CIRCULAIRE n° E.T. 124.747 (AGFisc N° 43/2013) dd. 23.10.2013

Administration générale de la FISCALITE – Services centraux
Service Procédure de taxation et Obligations

Système de caisse enregistreuse – SCE
Horeca
Obligations
Module de contrôle

SYSTEME DE CAISSE ENREGISTREUSE DANS LE SECTEUR HORECA, EXECUTION DE LA LOI DU 30 JUILLET 2013, DE L'ARRETE ROYAL DU 1ER OCTOBRE 2013 EN EXECUTION DE CETTE LOI ET DE L'ARRETE ROYAL DU 30 DECEMBRE 2009

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 : Généralités et champ d'application 1
CHAPITRE 2: Définitions 2
CHAPITRE 3: Exigences concernant le système de caisse 5
3.1. Obligations du fabricant, de l'importateur et du distributeur 5
3.1.1. Obligations du fabricant ou de l'importateur : enregistrements 5
3.1.2. Obligations du distributeur: enregistrements 5
3.1.3. Documentation 6
3.2. Prescriptions générales concernant le système de caisse 6
3.3. Fonctions obligatoires du système de caisse 8
3.4. Fonctions interdites du système de caisse 9
3.5. Communication avec le module de contrôle 9
CHAPITRE 4: Journal électronique et fichier-journal 14
CHAPITRE 5: Exigences concernant le ticket de caisse TVA 15
CHAPITRE 6: Exigences concernant l'établissement obligatoire de rapports 16
CHAPITRE 7: Exigences concernant le module de contrôle 19
7.1. Le fiscal data module (FDM) du module de contrôle 19
7.1.1. Exigences générales 19
7.1.2. Exigences techniques 20
7.2. La VAT signing card (VSC) du module de contrôle 26

CHAPITRE 1 : Généralités et champ d'application

1. La Loi du 30 juillet 2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28 août 2013) décrit la procédure de certification et détermine les obligations qui incombent au fabricant ou à l'importateur.

L'Arrêté Royal du 1er octobre 2013, relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 8 octobre 2013, 3ème édition) détermine les exigences techniques du système de caisse ou du fiscal data module, les fonctions auxquelles doit satisfaire le système de caisse ou le fiscal data module et fixe les modalités du processus de certification.
L'Arrêté Royal n°1 du 29 décembre 1992 relatif aux mesures tendant à assurer le paiement de la taxe sur la valeur ajoutée (ci-après dénommé AR n°1) détermine quels sont les assujettis du

secteur horeca tenus de délivrer un ticket de caisse au moyen d'un système de caisse enregistreuse et pour quelles opérations.

L'Arrêté Royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur Belge du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, Moniteur belge du 26 janvier 2010, p. 3161, Moniteur belge du 25 juin 2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27 juin 2013, pp. 40886 - 40887; ci-après dénommé AR du 30 décembre 2009) détermine les critères auxquels le système de caisse enregistreuse doit satisfaire en matière de taxe sur la valeur ajoutée.

2. Cette circulaire clarifie les aspects techniques, par application de l'article 1er, et les modalités, par application des articles 2, 2ème alinéa, 4, alinéa 1er et 8 de l'arrêté royal du 1er octobre 2013 en exécution de la loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

En exécution des articles 2 et 2bis de l'AR du 30 décembre 2009, la présente circulaire comporte également un commentaire de ces dispositions et notamment des conditions auxquelles doit satisfaire le ticket de caisse enregistreuse.

3. En outre, la présente circulaire définit les modalités d'exécution de l'article 5 de l'AR du 1er octobre 2013, plus particulièrement en matière de formalités à accomplir par les fabricants, les importateurs et les distributeurs lors de la procédure de certification des systèmes de caisse enregistreuse et des articles 2 et 2bis, de l'AR du 30 décembre 2009 en matière d'enregistrement des systèmes de caisse enregistreuse par les assujettis-exploitants.

4. La notification telle que prévue par la Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, a été effectuée.

CHAPITRE 2: Définitions

5. Est visé par "système de caisse électronique" tout système de caisse qui fait usage d'un système de commande en temps réel et qui stocke les enregistrements dans sa mémoire de travail grâce à un système de compteurs. Lors de l'établissement d'un rapport Z (conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30 décembre 2009), les compteurs sont lus et remis à zéro et les enregistrements effectués y sont résumés.

Est visé par "système de caisse PC-POS" tout système de caisse d'un point de vente qui comprend un ordinateur, quelle que soit la forme du hardware, avec un système de commande classique, et sur lequel est installé un logiciel de caisse. Ce logiciel de caisse établit des records lors de chaque enregistrement, dans un ou plusieurs fichiers. Lors de l'établissement d'un rapport Z (conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30 décembre 2009), un query (une recherche) est effectué sur ces fichiers et est repris dans le rapport.

L'emploi du terme "système de caisse" dans cette circulaire vise toujours un système de caisse (électronique ou PC-POS), à utiliser comme élément d'un système de caisse enregistreuse horeca.

6. Par "données introduites" comme mentionné à l'article 2, points 1 et 2, de l'AR du 30 décembre 2009, on entend:

- les enregistrements des livraisons de biens et des prestations de services (y compris le taux de TVA applicable);
- l'enregistrement de début et de fin d'une prestation de travail;
- l'établissement de tickets de formation;
- l'établissement de tickets pro forma;
- les modifications de prix et de taux de TVA applicable;
- les corrections et reprises;
- les ouvertures du tiroir-caisse via la fonction de caisse éventuellement prévue;
- l'établissement des rapports;
- les étapes de programmation et les modifications de configuration suivantes : dataclear, dump, toute forme de remise (reset), changements de configuration PLU, changements concernant les paramètres du système;
- chaque enregistrement (commande, reprise, correction, modification, transfert d'une table,...) au sein d'une fonction de gestion des tables ou de gestion des clients, ou au sein d'une fonction qui peut temporairement interrompre, mettre en pause ou reprendre un enregistrement.

7. Est visé par event tout événement qui se produit dans le système de caisse et pour lequel des données sont envoyées vers et/ou sont reçues du module de contrôle prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30 décembre 2009, tel que défini au chapitre 3, numéros 36 à 40 de cette circulaire. Ces events sont composés de deux éléments : le type d'évent et le type de transaction. Chaque event est dès lors une combinaison d'un type d'event et d'un type de transaction.

Les types d'events suivants sont distingués ci-après:

- NORMAL
- TRAINING
- PRO FORMA

En outre, chaque event se compose également d'un des types de transaction suivants:

- SALES
- REFUND

Les différents types d'event et de transaction seront dotés par le système de caisse enregistreuse d'un code qui pourra aisément être distingué des autres, afin que le module de contrôle puisse l'interpréter sans ambiguïté. Les différentes combinaisons de code possibles sont exposées dans le tableau ci-dessous.

TYPE D'EVENT	TYPE DE TRANSACTION	CODE
NORMAL	SALES	**NS**
NORMAL	REFUND	**NR**
TRAINING	SALES	**TS**
TRAINING	REFUND	**TR**
PRO FORMA	SALES	**PS**
PRO FORMA	REFUND	**PR**

8. Le « ticket de caisse TVA » (type d'event NORMAL, type de transaction SALES) tel que prévu à l'article 2, point 4, de l'AR du 30 décembre 2009, désigne tout ticket de caisse

généré alors que le système de caisse se trouvait en mode d'enregistrement normal, qui est utilisé pour enregistrer la livraison de biens et/ou de services, la prestation de travail, y compris les corrections et remises enregistrées au sein du mode d'enregistrement normal au moyen des fonctions de correction et de remise. C'est ce ticket qui doit être délivré par le système de caisse enregistreuse, conformément aux dispositions de l'article 21bis de l'AR n° 1. Le ticket de reprise mentionné ci-après doit, conformément à ces dispositions, également être considéré comme un ticket de caisse TVA. Les reprises doivent toujours être enregistrées séparément dans un ticket de reprise (code NORMAL REFUND, voir ci-après). Le montant total d'un ticket de caisse TVA (code NORMAL SALES) ne peut, par conséquent, jamais être négatif.

Le « ticket de reprise (type d'event NORMAL, type de transaction REFUND) » désigne tout ticket de caisse généré alors que le système de caisse se trouve en mode reprise (« refund modus ») ou en mode de correction (« void modus ») et qui comporte :

- des données indiquant qu'un ticket généré au préalable comportait des éléments inexacts;
- ou des éléments relatifs au remboursement de biens retournés (remboursés) ou portés en compte à un prix trop élevé.

Ce ticket de reprise ne comporte que des montants négatifs, extournés. N'est dès lors pas visée ici la monnaie rendue au client.

Le « ticket de formation » (type d'event TRAINING, types de transaction SALES et REFUND) désigne tout ticket de caisse généré alors que tout le système de caisse se trouve en mode formation ou généré par un utilisateur qui se trouve en mode formation, l'utilisateur étant toute personne qui enregistre des opérations sur le système de caisse.

Est visé par « ticket pro forma » (type d'event PRO FORMA, types de transaction SALES et REFUND) :

- tout ticket de caisse généré alors que tout le système de caisse se trouve en mode pro forma ou généré en sélectionnant cette fonction pro forma, pour les livraisons ou services gratuits ou offerts. Il comporte par conséquent des données similaires à celles d'un ticket de caisse TVA;
- chaque enregistrement (commande, reprise, correction, modification, transfert d'une table, transfert d'une table vers un compte client,...) au sein d'une fonction de gestion des tables ou de gestion des clients, ou au sein d'une fonction qui peut temporairement interrompre, mettre en pause ou reprendre un enregistrement;
- la dénommée addition provisoire ou l'aperçu d'addition effectués durant l'utilisation de la fonction gestion de table, qui donnent un aperçu des commandes enregistrées et /ou du montant à payer, avant la finalisation du ticket de caisse TVA.

Ceci implique que le contenu d'une réservation peut se retrouver sur plusieurs tickets : sur le ticket pro forma de la commande, modification,..., sur le ticket pro forma « addition provisoire » et sur le ticket de caisse TVA définitif.

L'attention est attirée sur le fait que tout enregistrement de vente entamé doit, peu importe la fonction ou le type d'event, donner lieu en fin de compte à un ticket de caisse, même si la valeur totale de ce ticket est égale à zéro.

9. Les données de contrôle désignent les données reçues du module de contrôle par le système de caisse et qui doivent être imprimées dans le bas du ticket, selon les modalités décrites au chapitre 5, n° 45.

10. Le module de contrôle désigne le module tel que défini à l'article 2, alinéa 1er, de la Loi du 30 juillet 2013. Ce module de contrôle est composé de deux éléments : le fiscal data module (FDM) et la VAT signing card (VSC). Le module de contrôle doit être connecté au système de caisse, de manière à ce que le FDM reçoive du système de caisse les données fiscales pertinentes, génère la date et l'heure des différents events, envoie ces données fiscales pertinentes à la VSC pour l'élaboration d'une signature digitale, reçoive de la VSC les données de contrôle et le numéro continu pour les différents events, stocke les données fiscales pertinentes et les données de contrôle dans une mémoire sécurisée et, enfin, renvoie les données générées (données d'identification FDM et VSC, date et heure, numéro d'event et données de contrôle) au système de caisse afin que ces données soient imprimées sur le ticket.

11. Le FISCAL DATA MODULE (FDM) désigne l'élément du module de contrôle relié au système de caisse prévu pour recevoir du système de caisse les données fiscales pertinentes et générer la date et l'heure de tous les événements qui se sont produits, conformément à l'article 2, alinéa 1er, 3°, de la Loi du 30 juillet 2013. Il est décrit en détail dans le chapitre 7 de cette circulaire.

12. La VAT SIGNING CARD (VSC) désigne la smartcard, autre élément du module de contrôle, pourvue d'un numéro d'identification unique et d'un certificat unique pour l'élaboration d'une signature digitale, conformément à l'article 2, alinéa 1er, 4°, de la Loi du 30 juillet 2013. Celle-ci sera délivrée par le service compétent du SPF Finances sur demande de l'assujetti. Cette smartcard doit être placée dans le fiscal data module du module de contrôle. Cette smartcard est, entre autres, dotée d'un logiciel en vue de générer : 1) une numérotation d'event et de transaction continue, 2) une signature digitale sur base des données reçues du fiscal data module et pour laquelle un certificat est installé sur la smartcard et 3) le suivi d'un certain nombre de compteurs. Ceci fait l'objet d'une description détaillée au chapitre 7 de cette circulaire.

CHAPITRE 3: Exigences concernant le système de caisse

3.1. Obligations du fabricant, de l'importateur et du distributeur

3.1.1. Obligations du fabricant ou de l'importateur : enregistrements

13. Le fabricant ou l'importateur doit communiquer à l'administration les numéros de fabrication de tous les systèmes de caisse certifiés livrés en Belgique en tant qu'éléments de système de caisse enregistreuse, conformément à l'article 4, alinéa 1er, de la Loi du 30 juillet 2013. En outre, pour chaque numéro de fabrication, il y a lieu de préciser à quel assujetti (distributeur ou utilisateur final) le système de caisse a été livré. Cet enregistrement doit être effectué selon la procédure et endéans le délai précisés à l'Annexe 1.

3.1.2. Obligations du distributeur: enregistrements

14. Les numéros de fabrication de tous les systèmes de caisse livrés au distributeur sont communiqués au service compétent de l'administration par le fabricant/l'importateur. Dès que

le distributeur livre un tel système à un assujetti, il doit informer l'administration du numéro de fabrication concerné et de l'identité du client, conformément à l'article 4, alinéa 2, de la Loi du 30 juillet 2013. Ces enregistrements doivent être opérés selon une procédure et endéans un délai décrits à l'Annexe 1.

3.1.3. Documentation

15. Le mode d'emploi et la documentation relatifs au système de caisse enregistreuse doivent être rédigés en français, néerlandais, allemand, ou anglais et un exemplaire doit être remis au client lors de la vente du système de caisse. Le manuel d'utilisation qui est livré avec l'appareil doit être disponible au moins dans l'une des trois langues nationales belges.

3.2. Prescriptions générales concernant le système de caisse

16. Chaque système de caisse comprendra un logiciel (ou un programme de caisse enregistreuse) offrant, entre autres, les fonctions mentionnées dans les présentes prescriptions.

17. Par application de l'article 2, points 4 et 5, de l'AR du 30 décembre 2009, chaque système de caisse doit, au minimum, pouvoir établir des tickets de caisse TVA et générer des rapports qui comprennent un résumé des enregistrements du système de caisse relatifs au chiffre d'affaires journalier et aux autres données introduites (rapport Z).

18. En outre, par application de l'article 2, point 3, de l'AR du 30 décembre 2009, il doit être possible de générer les dénommés rapports X. Un rapport X est un résumé des enregistrements du système de caisse relatifs au chiffre d'affaires et à toutes les autres données introduites, entre le dernier rapport Z généré et l'établissement du rapport X.

19. Les tickets de caisse TVA, les rapports Z et les rapports X doivent satisfaire aux conditions énumérées aux chapitres 5 et 6 de cette circulaire.

20. La numérotation des tickets doit être continue afin de garantir l'exhaustivité des postes du journal (transactions). Les postes du journal dans le journal électronique ou dans le fichier-journal (en ce compris, entre autres, tous les tickets des différents events) peuvent, par caisse, tout au plus suivre une numérotation croissante par type d'event . On peut donc utiliser une numérotation continue tous types d'event confondus ou une numérotation continue par type d'event.

21. Par principe, il y a lieu de prévoir une relation individuelle entre le journal électronique/fichier-journal et un FDM. En d'autres mots, un seul FDM doit être utilisé par journal électronique/fichier-journal établi par le système de caisse installé.

22. L'assujetti-utilisateur d'un système de caisse enregistreuse est responsable de la conservation des données établies par le système de caisse, conformément à la législation en matière de TVA (et, par extension, à la législation comptable). L'assujetti-utilisateur est ainsi notamment responsable de la conservation de la VSC d'une part, et des données du système de caisse et du FDM d'autre part. Il est en outre responsable de la conservation du journal électronique ou du fichier-journal. Il est rappelé que bien qu'aucun format spécifique ne soit prescrit, toutes les données générées par le système de caisse doivent pouvoir être communiquées sous une forme lisible et intelligible, conformément à l'article 61, § 1er, du

Code de la TVA . Afin de faciliter la prise de copie de données, au moins un port (de type courant) de la caisse doit être accessible/activé pour un support de données externe.

23. Tout système de caisse doit être doté d'une indication de son modèle et d'un numéro de fabrication. Ce numéro de fabrication doit être un numéro unique, permettant d'identifier sans ambiguïté tant le système de caisse que son fabricant, et constitué comme suit :

AXXX (ou BXXX) CCCPPPPPPP, où:

- AXXX = numéro d'identification du fabricant du système de caisse électronique (fourni par l'administration sur demande)
- BXXX = numéro d'identification du fabricant d'un système de caisse PC-POS (fourni par l'administration sur demande)
- CCC = numéro de modèle du fabricant (fourni par l'administration sur demande)
- PPPPPPP = numéro de fabrication alpha-numérique (basé sur le numéro de série ou la clé de licence, voir Annexe 1, point 4.3.2.)

Ce numéro de fabrication unique doit être apposé de manière indélébile sur chaque système de caisse installé. Étant donné que sur un système de caisse PC-POS seul en principe le programme de caisse enregistreuse est certifié, le numéro de fabrication sur un système de caisse PC-POS peut toutefois être mentionné de la même manière et sous les mêmes conditions que ce qui est décrit au point 24 ci-après.

24. Le programme de caisse enregistreuse installé sur un système de caisse électronique ou sur un système de caisse PC-POS, doit être doté d'un numéro de version. Ce numéro de version doit consister en une mention unique d'une version de logiciel et doit être adapté à chaque modification du logiciel.

Le numéro de version du logiciel de caisse enregistreuse et le nom du fabricant du programme doivent être lisibles sur tout programme de caisse enregistreuse installé dans un système de caisse enregistreuse ou un terminal,. La version du logiciel doit être facilement récupérable et doit au moins apparaître clairement sur l'écran d'ouverture de session.

Dans le cas d'un programme de caisse enregistreuse installé sur un système de caisse PC-POS, le numéro de fabrication, aussi bien que le numéro de version du programme, doivent être facilement récupérables et doivent au moins apparaître clairement sur l'écran d'ouverture de session.

25. Aucun matériel informatique ou logiciel qui influence, modifie ou perturbe le fonctionnement normal des fonctions mentionnées dans cette circulaire ne peut être connecté ou intégré au système de caisse. Ceci vise également le logiciel de caisse ou programme de caisse non repris dans les manuels qui est installé sur un système de caisse ou qui fonctionne sur ce système.

26. Le système de caisse ne doit pouvoir enregistrer des livraisons de biens et/ou des prestations de services que lorsque le module de contrôle prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30 décembre 2009 est connecté et totalement opérationnel, et que les données de contrôle visées au même article peuvent ainsi être générées. Le système de caisse doit détecter lui-même si le module de contrôle est opérationnel ou pas.

3.3. Fonctions obligatoires du système de caisse

27. Lorsque le système de caisse prévoit une fonction d'impression des tickets de formation ou l'impression des tickets pro forma, ces tickets doivent pouvoir être clairement distingués du ticket de caisse TVA.

A cette fin, les dénominations TRAINING TICKET et PRO FORMA TICKET doivent respectivement être apposées sur le ticket. Dans l'hypothèse où le système de caisse ne peut pas prévoir une longueur de champ suffisante, il doit au minimum apposer la mention TRAINING et PRO FORMA sur le ticket, en majuscules, caractères gras et dans un format au moins une fois et demi plus grand que la mention de la description de l'opération.

Lorsqu'une transaction de reprise (REFUND, cfr. chapitre 2, numéro 8) est effectuée, cela doit être clairement indiqué sur le ticket par la mention REFUND, et les montants négatifs doivent pouvoir être clairement distingués des montants positifs grâce à l'utilisation d'un signe moins ou d'une autre mention (ex. NEG, VOID, VD, R, CORR, …).

Le texte suivant doit en outre être imprimé dans le bas du ticket : "CECI N'EST PAS UN TICKET DE CAISSE TVA VALABLE" sur toutes les impressions papier établies par le système de caisse, et ce peu importe leur dénomination (p. ex. bon de commande, tickets cuisine, tickets bar, rapports, addition provisoire,...), qui ne sont pas des tickets de caisse TVA tels que prévus au numéro 8 ci-dessus. Cette mention supplémentaire doit être imprimée sur le ticket en lettres majuscules, caractères gras, et dans un format au moins une fois et demi plus grand que la mention de la description d'une opération normale. Cette mesure se limite toutefois aux impressions effectuées sur les imprimantes de production (caisse, bar, cuisine, …) et ne s'applique pas aux rapports imprimés sur une imprimante de bureau (A4, A3, …).

28. Un système de caisse enregistreuse doit être équipé de deux (2) PLU (articles) bloqués, avec les caractéristiques suivantes:

- description: respectivement "TRAVAIL IN" et "TRAVAIL OUT"
- montant: 0 euro
- pour des raisons techniques, ces PLU sont soumis à un taux de TVA de 0 %.

29. Un utilisateur est une personne qui enregistre des opérations (ventes, modifications de stock, paiements, travail, …) au moyen d'un système de caisse. Un utilisateur qui souhaite enregistrer des opérations doit d'abord s'identifier sur le système de caisse. En outre, aucune manipulation ne doit pouvoir être effectuée sur le système de caisse sans qu'un utilisateur soit connecté.

Chaque utilisateur du système de caisse, quelle que soit sa fonction au sein de l'entreprise, doit être clairement identifiable au moyen de son numéro d'identification à la sécurité sociale (numéro NISS ou BIS). Ce numéro est archivé dans le logiciel de serveur ou dans la base de données « utilisateurs » du système de caisse. Les numéros NISS et BIS se composent de 11 caractères numériques.

Un utilisateur du système de caisse étranger à l'entreprise (par ex. un technicien) qui enregistre des opérations au moyen du système de caisse doit toujours être identifié à cette fin dans le système de caisse sous le numéro "00000000097".

Un aperçu de ces configurations de logiciels ou de tableaux de bases de données doit aisément pouvoir être produit à toute requête de l'agent contrôleur.

3.4. Fonctions interdites du système de caisse

30. Un système de caisse et le programme de caisse qui y est installé ne peuvent avoir d'autres fonctions que celles reprises dans leur documentation.

31. Un système de caisse ne peut avoir de fonctions permettant d'effacer ou de modifier les enregistrements effectués ou encore d'en ajouter.

Ainsi, par exemple, les corrections et reprises opérées alors que le ticket n'est pas encore finalisé doivent, par exemple, être clairement mentionnées comme un enregistrement négatif sur ce ticket, sur une ligne distincte par article (ou par département le cas échéant). Il en va de même pour les corrections, annulations et reprises opérées au sein de la fonction de gestion de table. Les autres modifications aux commandes pour une table pour laquelle l'addition n'a pas encore été réglée (ajouts, corrections de quantités et d'articles, annulations de commandes, reprises d'articles, etc.) doivent également figurer sur des lignes séparées sur le ticket de caisse TVA final.

Un type d'event ne peut plus être modifié une fois que l'enregistrement a démarré.

L'attention est attirée sur le fait que le ticket de caisse doit être délivré au moment de l'achèvement de l'opération.

32. Un système de caisse ne peut pas offrir la possibilité d'imprimer un ticket de caisse TVA (type d'event NORMAL) avant que l'opération/le ticket soit finalisé(e). Ceci signifie qu'aucune impression ne peut être possible sans que le système de caisse ait reçu une signature du FDM.

La signature octroyée par le FDM au ticket ne peut pas être imprimée sur les tickets autres que les tickets de caisse TVA (en particulier les tickets de formation et les tickets pro forma).

33. Un système de caisse ne doit pas pouvoir imprimer de copie du ticket de caisse TVA, sous quelle que forme que ce soit.

34. Un système de caisse ne peut pas comporter de fonction permettant de modifier les données préprogrammées (description, unité, prix, taux de TVA,…) des articles ou services entre l'introduction de l'opération et la finalisation du ticket de caisse TVA.

35. Un système de caisse ne peut offrir la possibilité de modifier de quelle que manière que ce soit les installations (paramètres) de façon à quand même permettre les fonctions interdites.

3.5. Communication avec le module de contrôle

36. Le système de caisse doit pouvoir envoyer les données définies au numéro 40 de la présente circulaire au module de contrôle visé à l'article 2, point 7, de l'AR du 30 décembre 2009. Les montants repris sur les différents tickets doivent toujours être exprimés en EURO.

37. Le système de caisse enregistreuse doit être équipé d'un générateur d'algorithme qui calcule, à partir des données des articles (aussi dénommées les données PLU, et en particulier la description, le nombre, le prix dû de cette opération et la référence au taux de TVA applicable), une « hash value » qui est envoyée au module de contrôle avec les données du ticket. L'algorithme calculant la « hash value » est de type SHA-1. Ceci s'applique à tous les types d'event.

Cet algorithme doit être calculé en tenant compte des dispositions suivantes, concernant la mise en page et le format:

- seuls les caractères ASCII peuvent être utilisé et plus particulièrement des lettres majuscules (A-Z) et des chiffres (0-9);
- aucun signe de ponctuation ne peut être utilisé;
- aucun signe de séparation ne peut être utilisé entre les champs et les enregistrements;
- les messages (méthodes de cuisson, messages de cuisine, ...) ne sont pas considérés comme ligne de PLU;
- les longueurs des champs suivantes seront utilisées:
    - nombre d'items: 4 caractères avec la valeur absolue, le champ sera rempli au début (à gauche) avec des zéros si nécessaire (0) (donc sans indication de vente, reprise, ligne d'annulation, ...); les poids éventuels seront exprimés en grammes, les volumes en millilitres, en supprimant les montants élevés à gauche, ne laissant que les 4 derniers chiffres qui seront utilisés dans le calcul PLU hash;
    - PLU Description: 20 caractères, les espaces dans le texte sont supprimés, le champ est alors complété, si nécessaire, à l'arrière (à droite) par des blancs; si le texte contient plus de 20 caractères, les caractères excédentaires situés à droite sont supprimés;
    - Total prix PLU: 8 caractères avec la valeur absolue, le champ est rempli avec des zéros (0) au début (à gauche) (donc sans indication de vente, reprise, ligne d'annulation, …)
    - Code TVA du PLU: 1 caractère
    - La longueur totale fixe de l'enregistrement pour une ligne PLU est donc de 33 caractères;
- aucun signe de séparation n'est utilisé pour les décimales dans le prix.

Si un ticket ne comporte pas de lignes PLU (par exemple si un enregistrement a été commencé par erreur, sans input d'aucune transaction, vente/reprise), une valeur SHA-1 doit être calculée sur une chaîne vide. Concrètement : SHA1(). La valeur SHA-1 obtenue pour une chaîne vide sera **toujours** égale à :

da39a3ee5e6b4b0d3255bfef95601890afd80709.

Dans l'hypothèse où des caractères spéciaux sont utilisés dans la description PLU, ils doivent être convertis en caractères ASCII susmentionnés pour le calcul de la SHA-1, selon la table de conversion ci-dessous :

Table de conversion	
Caractères spéciaux	***Caractères à utiliser***
Ä Å Â Á À â ä á à ã	A
Æ æ	AE
ß	SS
ç Ç	C
Î Ï Í Ì ï î ì í	I
€	E
Ê Ë É È ê ë é è	E
Û Ü Ú Ù ü û ú ù	U
Ô Ö Ó Ò ö ô ó ò	O
OE oe	OE
ñ Ñ	N
ý Ý ÿ	Y

Les caractères spéciaux non repris dans cette table sont ignorés lors du calcul du SHA-1 (tout comme des caractères de lecture).

Les exemples et cas ci-après apportent quelques éclaircissements.

Exemple 1 : Cas standard

Les lignes PLU étaient reprises comme suit sur le ticket :

3	Soda LIGHT 33 CL.	6,60	A
2	Spaghetti Bolognaise (PETIT)	10,00	B
0,527	Salad Bar (kg)	8,53	B
1	Steak Haché	14,50	B
2	Lait Russe medium	6,00	A
1	Dame Blanche	7,00	A
-1	Soda LIGHT 33 CL	-2,20	A
1,25	Vin Maison (litre)	12,50	A

La chaîne à laquelle le SHA-1 est appliqué se présente donc comme suit (**pour une meilleure lisibilité, les blancs (espaces) sont toujours représentés ci-dessous par "_"**):

SHA1(0003SODALIGHT33CL_____00000660A0002SPAGHETTIBOLOGNAISEP0000
1000B0527SALADBARKG_____00000853B0001STEAKHACHE_____00001
450B0002LAITRUSSEMEDIUM_____00000600A1DAMEBLANCHE_____00000700B
0001SODALIGHT33CL_____00000220A1250VINMAISONLITRE_____00001250A)

La valeur SHA-1 obtenue est alors celle-ci:

954095f1b7ef2f8b82b49dbb76f38f73e054989e

Exemple 2 : Réduction menu

Il y a souvent des menus à prix fixe, dans lesquels se trouvent des articles qui figurent également à la carte, le plus souvent à un prix plus élevé.
Si le menu se compose uniquement de biens soumis à un même taux de TVA, l'assujetti exploitant a le choix entre:

- soit un PLU avec la description du menu, un prix fixe et le code TVA

  ex.: 1 MENU PRINTEMPS 30,00 B

  SHA-1 sur 1 ligne PLU:
  SHA1(0001MENUPRINTEMPS_____00003000B)
  Valeur = a3b1967c8fe6cbb78bdb10588d140dc9366f9dbc

- soit mentionner les articles séparément avec leur second prix (celui du menu) et le code TVA

  ex.: 1 POTAGE DU JOUR 5,00 B
  1 SUGGESTION SAISON 20,00 B
  1 CRÈME BRULÉE 5,00 B

  SHA-1 sur 3 lignes PLU: SHA1(0001POTAGEDU
  JOUR_____00000500B0001SUGGESTIONSAISON____00002000B0001CRE
  MEBRULEE_____00000500B)
  Valeur = 859e4178c0df5b17b80b3d586bdee0bab3439ac8

- soit mentionner les articles séparément avec leur prix fixe habituel, le code TVA et une ligne PLU supplémentaire reprenant la réduction menu totale, son montant et le code TVA

  ex.: 1 POTAGE DU JOUR 7,00 B
  1 SUGGESTION SAISON 25,00 B
  1 CRÈME BRULÉE 7,00 B
  1 RÉDUCTION MENU PRINTEMPS -9,00 B

  SHA-1 sur 4 lignes PLU:
  SHA1(0001POTAGEDUJOUR_____00000500B0001SUGGESTIONSAISON___
  _00002000B0001CREMEBRULEE_____00000500B0001REDUCTIONMENU
  PRINTEM00000900)
  Valeur = 749746b676ed898a29b63e59d882abe3298614a6

Toutefois, si le menu est composé d'articles soumis à des taux de TVA distincts, le prix global du menu doit être ventilé par taux de TVA.

- Si l'assujetti-exploitant ne souhaite pas ventiler ce prix, l'ensemble doit être soumis au taux applicable le plus élevé, ce qui revient concrètement à l'enregistrement d'1 ligne PLU avec 1 code TVA:
  Ex.: 1 MENU PRINTEMPS BOISSONS COMP. 40,00 A

SHA-1 sur 1 ligne PLU:
SHA1(0001MENUPRINTEMPSBOISSON00004000A)
Valeur = 94e0d4c6a9835bd5e9a4503dbed3d314adbdf68a

- Si le menu “all-in” se compose d’au moins **trois** plats et que les boissons comprises ne sont ni des boissons fortes, ni du champagne, l’assujetti-exploitant peut appliquer une ventilation forfaitaire non obligatoire de 35 % pour les boissons – 65 % pour la nourriture. Concrètement, ceci reviendra à enregistrer 2 lignes PLU indiquant clairement la distinction entre les boissons et les repas:

Ex.:	1	MENU PRINTEMPS NOURRITURE	26,00	B
	1	MENU PRINTEMPS BOISSONS	14,00	A

SHA-1 sur 2 lignes PLU:
SHA1(0001MENUPRINTEMPSNOURRIT00002600B0001MENUPRINTEMPSBOISSON00001400A)
Valeur = d585887a21bc1311534f686735b10949831dfbed

- Si le menu (peu importe le nombre de plats) est proposé avec ou sans boissons (en d’autres mots, le supplément boissons est mentionné séparément sur le menu et correspond au prix normal à la carte des boissons concernées), l’assujetti-exploitant peut agir comme dans l’exemple qui précède et ventiler le menu sur 2 lignes PLU :

Ex.:	1	MENU PRINTEMPS NOURRITURE	30,00	B
	1	MENU PRINTEMPS BOISSONS	10,00	A

SHA-1 sur 2 lignes PLU :
SHA1(0001MENUPRINTEMPSNOURRIT00003000B0001MENUPRINTEMPSBOISSON00001000A)
Valeur = a0b04fe12a66748acc3b597e5a41a035bff6f8da

- Si le menu (peu importe le nombre de plats) est proposé avec ou sans boissons (en d’autres mots, le supplément boissons est mentionné séparément sur le menu), l’assujetti peut également choisir, tant pour la nourriture que pour les boissons, ou pour l’un des deux, de ne reprendre que le prix normal des éléments du menu, en plus de la réduction menu. *Dans l’exemple qui suit, ce principe n’est appliqué que pour la nourriture, car le contenu du supplément boissons n’est pas connu (le client peut choisir entre des boissons fraîches, des bières et/ou des vins*):

Ex.:	1	POTAGE DU JOUR	7,00	B
	1	SUGGESTION SAISON	25,00	B
	1	CRÈME BRULÉE	7,00	B
	1	RÉDUCTION MENU PRINTEMPS	-9,00	B
	1	MENU PRINTEMPS BOISSONS	10,00	A

S HA-1 sur 5 lignes PLU :
SHA1(0001POTAGEDUJOUR_____00000700B0001SUGGESTIONSAISON___00002500B0001CREMEBRULEE_____00000700B0001REDUCTIONMENUPRINTEM00000900B0001MENUPRINTEMPSBOISSON00001000A)
Valeur = 3356fb6794032552d749b8b4b4f1a892ce39e330

38. Le système de caisse doit pouvoir recevoir les données suivantes du module de contrôle et les imprimer sur chaque ticket :

a. les date, heure, minute et seconde d'établissement du ticket, générées par l'horloge en temps réel incorporée dans le FDM du module de contrôle;
b. les données d'identification du FDM du module de contrôle;
c. le compteur ticket de l'event, généré par la VSC dans le module de contrôle;
d. les autres données de contrôle (VSC-id, signature digitale, …) générées par la VSC dans le module de contrôle (à l'exception toutefois des tickets relatifs aux types d'events TRAINING et PRO FORMA pour lesquels aucune signature digitale ne peut être imprimée sur le ticket client).

39. Le système de caisse doit envoyer les données nécessaires, pour tous les events repris au chapitre 2, numéro 7, vers le module de contrôle et/ou les recevoir de celui-ci.

40. Le protocole de communication pour les transferts de données (tel que visé aux numéros 36 à 40 inclus) entre le système de caisse et le module de contrôle fait l'objet de l'Annexe 2 qui définit les modalités techniques du module de contrôle.

Le flux de données entre le système de caisse et le module de contrôle se déroulera comme suit:

1. le système de caisse envoie les données d'event suivantes au module de contrôle au moment de la finalisation du ticket de caisse:
    a. la date de la transaction
    b. l'heure de la transaction
    c. l'identité de l'utilisateur
    d. le numéro de fabrication du système de caisse enregistreuse
    e. le numéro du ticket du système de caisse enregistreuse
    f. le code (sur base du type d'event et du type de transaction, voir n°7)
    g. le montant total du ticket (sales ou refund)
    h. par taux de TVA applicable : taux et montant de TVA
    i. la hash value PLU calculée

2. le module de contrôle reçoit ces données d'event

3. le module de contrôle envoie les données de contrôle suivantes qu'il a générées au système de caisse qui, après leur réception, finalise le ticket et imprime toutes les données sur le ticket:
    a. le numéro de fabrication du FDM
    b. l'identification de la VSC
    c. la date et l'heure du FDM
    d. le code (sur base du type d'event et du type de transaction, voir n°7)
    e. le compteur ticket continu de la VSC
    f. la signature de l'event (à l'exception des types d'events TRAINING et PRO FORMA).

CHAPITRE 4: Journal électronique et fichier-journal

41. Le système de caisse enregistreuse doit, au moyen du module de contrôle, garantir l'inaltérabilité des données introduites, et ce depuis leur introduction dans le système de caisse jusqu'à l'expiration du délai de conservation légal, conformément à l'article 2, point 1,

de l'AR du 30 décembre 2009. Il doit en outre garantir la conservation de toutes les données introduites, conformément à l'article 2, point 2, de l'AR du 30 décembre 2009.

En conséquence, toutes les données introduites visées au chapitre 2, numéro 6 doivent, lors de leur création, immédiatement être reprises :

- dans un journal électronique (pour les caisses enregistreuses électroniques);
- dans un fichier-journal (pour les systèmes de caisse PC-POS).

Le journal électronique ou le fichier-journal comprend aussi le contenu de tous les tickets des différentes sortes d'events, y compris les données de contrôle telles que reprises au n°45.

Les données introduites, autres que les events, peuvent toutefois être reprises dans un logfile distinct.

Le journal électronique ou le fichier-journal doit être établi et conservé sous un format de texte lisible.

CHAPITRE 5: Exigences concernant le ticket de caisse TVA[1]

42. Le ticket de caisse TVA (codes NS et NR) ne doit pas seulement comporter les mentions prévues à l'article 2, point 4, de l'AR du 30 décembre 2009.

En fonction du calcul des données de contrôle par le module de contrôle, comme prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30 décembre 2009, le ticket de caisse TVA doit comporter les mentions suivantes:

a. la dénomination complète "TICKET DE CAISSE TVA";
b. l'identification de l'assujetti, avec mention de son nom ou de sa dénomination sociale, de son adresse et de son numéro d'identification la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
c. la date et l'heure de délivrance du ticket de caisse TVA (générées par le système de caisse);
d. le numéro de ticket continu issu d'une série ininterrompue (généré par le système de caisse);
e. l'identification de l'utilisateur (de manière à pouvoir l'identifier au sein de l'entreprise, comme prévu au chapitre 3, numéro 29);
f. les opérations enregistrées (description PLU, quantité, prix dû et référence au taux de TVA applicable), qui visent également les opérations de correction (annulations, corrections, …) qui ne sont pas reprises sur un ticket distinct;
g. la base d'imposition par taux de TVA applicable;
h. le montant de la TVA due;
i. la ristourne et les montants rendus;
j. l'identification de la caisse si l'assujetti en utilise plusieurs;

[1] Y compris le ticket de reprise qui vaut comme ticket de caisse TVA, visé au n°8 de cette circulaire.

k. les huit (8) derniers caractères de l'algorithme élaboré par le système de caisse sur base de toutes les données PLU du ticket (description PLU, nombre, prix dû et référence au taux de TVA applicable)[2];
l. les données de contrôle générées et envoyées par le module de contrôle;
m. l'identification du système de caisse avec le numéro de fabrication visé au chapitre 3, numéro 23, ainsi que la mention du numéro de version du logiciel de caisse qui y est installé.

43. La référence au taux de TVA du numéro 42, point g, doit être opérée comme suit :

Taux de TVA Numéro d'identification	**Taux de TVA**	
A	**Haut**	**21%**
B	**Moyen**	**12%**
C	**Bas**	**6%**
D	**Taux zéro**	**0%**

44. Un compteur ticket continu qui fait partie des données de contrôle (numéro 42, point l) est généré par la VAT signing card au sein du module de contrôle. Il est composé des éléments suivants:

X/Y ET, où:

- X = numéro continu de chaque type d'event (cfr. tableau du chapitre 2, numéro 7)
- Y = total de tous les tickets déjà créés (pour tous les events).
- ET = code event (cfr. tableau du chapitre 2, numéro 7)

45. Afin d'obtenir une mention uniforme des données de contrôle (numéro 42, point 1) quel que soit le type de système de caisse, il y a lieu de prévoir, dans le bas du ticket, juste au-dessus du footer commercial, de l'espace en suffisance pour permettre l'impression de la série complète des données de contrôle reçues du module de contrôle.

Le contenu de cette rubrique se présentera comme suit sur le ticket:

- la mention « Données de contrôle : »
- le Timestamp du module de contrôle (dd/mm/yyyy et hh:mm:ss)
- le "Compteur Ticket:" X/Y ET
- la "Signature Ticket:" hash value
- l' "ID du module de contrôle" : numéro de fabrication du FDM
- l'"ID de la VAT signing card" : numéro d'identification de la VAT signing card

CHAPITRE 6: Exigences concernant l'établissement obligatoire de rapports

46. Conformément à l'article 2, point 5, de l'AR du 30 décembre 2009, l'assujetti-exploitant visé à l'article 21bis, alinéa 1, de l'AR n° 1 est tenu d'établir un rapport financier journalier et un rapport utilisateur journalier (rapports Z). En exécution de l'article 2, point 3,

[2] C'est toutefois l'algorithme calculé complet qui est envoyé au module de contrôle !!

de l'AR du 30 décembre 2009, il doit en outre être possible de générer les dénommés rapports X (cfr. description au chapitre 3, numéro 18).

47. Le système de caisse enregistreuse doit permettre d'établir quotidiennement tant un rapport Z « financier » qu'un rapport Z « utilisateurs » par journal électronique/fichier journal à la fin de chaque période d'ouverture de l'établissement où il est installé.

Si aucun des deux rapports n'a été établi ou seulement l'un d'entre eux, le rapport suivant devra reprendre toutes les données relatives à l'entièreté de la période (entre le moment du (des) rapport(s) Z précédent(s) concerné(s) et le moment du (des) nouveau(x) rapports(s) inclus). Le système de caisse enregistreuse peut être doté d'une fonction d'établissement automatique de ces rapports. Ces rapports Z doivent toujours mentionner clairement la période qu'ils concernent.

48. Un rapport X « financier » doit, en plus de sa dénomination « X FINANCIER » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins reprendre les données suivantes:

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
d. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise);
e. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise) pour les différents groupes principaux/département, le cas échéant;
f. la base d'imposition pour la période concernée, par taux de TVA applicable et répartie entre les codes NS et NR;
g. le montant de TVA pour la période concernée, par taux de TVA applicable et réparti entre les codes NS et NR;
h. l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée, si cette fonction est utilisée;
i. le nombre de tickets de caisse TVA délivrés durant la période concernée (codes NS et NR);
j. le nombre d'ouvertures du tiroir-caisse sans enregistrement d'opérations durant la période concernée;
k. le nombre de tickets de formation générés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes TS et TR);
l. le nombre de tickets de retour délivrés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (code NR);
m. le nombre de tickets pro forma générés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes PS en PR);
n. le nombre de ristournes accordées et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée pour les codes NS et NR, réparti par code;
o. un aperçu des montants des fonctions autres que visées au point n, (corrections, reprises, annulations de lignes, …) qui ont diminué le montant total du chiffre d'affaires, ainsi que leur montant (TVA comprise) au cours de la période concernée pour les codes NS et NR, réparti par code.

49. Un rapport Z "financier" doit, outre sa dénomination « Z FINANCIER » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins reprendre les données suivantes:

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. le numéro de suite du rapport, issu d'une série ininterrompue;
d. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
e. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise);
f. le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour les codes NS et NR pendant la période concernée (TVA comprise) pour les différents groupes principaux/départements, le cas échéant;
g. la base d'imposition pour la période concernée, par taux de TVA applicable et répartie entre les codes NS et NR;
h. le montant de TVA pour la période concernée, par taux de TVA applicable et réparti entre les codes NS et NR;
i. l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée, si cette fonction est utilisée;
j. le nombre de tickets de caisse TVA délivrés durant la période concernée (codes NS et NR);
k. le nombre d'ouvertures du tiroir-caisse sans enregistrement d'opérations durant la période concernée;
l. le nombre de tickets de formation générés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes TS et TR);
m. le nombre de tickets de retour délivrés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (code NR);
n. le nombre de tickets pro forma générés et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée (codes PS en PR);
o. le nombre de ristournes accordées et leur montant total (TVA comprise) durant la période concernée pour les codes NS et NR, réparti par code;
p. un aperçu des montants des fonctions, autres que visées au point o, (corrections, reprises, annulations de lignes, …) qui ont diminué le montant total du chiffre d'affaires, ainsi que leur montant (TVA comprise) au cours de la période concernée pour les codes NS et NR, réparti par code.

50. Un rapport X « utilisateurs » reprend, outre sa dénomination « X UTILISATEURS » en haut de la page et en lettres majuscules, au moins les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
d. par utilisateur : son nom d'utilisateur et numéro de sécurité sociale (NISS) ou BIS
e. par utilisateur: le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise);
f. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise) pour les différentes groupes principaux/départements, le cas échéant;
g. par utilisateur : l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée;

h. par utilisateur: l'heure de connexion et de déconnexion au système de caisse, si ce dernier dispose de cette fonction;
i. par utilisateur: l'heure à laquelle le premier ticket est généré et celle du dernier.

51. Un rapport Z « utilisateurs » reprend, outre sa dénomination « Z UTILISATEURS» en haut de la page et en lettres majuscules, au moins les données suivantes :

a. le nom ou la dénomination sociale de l'assujetti, ainsi que son numéro d'identification à la TVA visé à l'article 50 du Code de la TVA;
b. la date et l'heure d'établissement;
c. le numéro de suite du rapport, issu d'une série ininterrompue;
d. l'identification de la (des) caisse(s) concernée(s) par le rapport;
e. par utilisateur : son nom d'utilisateur et numéro de sécurité sociale (NISS) ou BIS;
f. par utilisateur: le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise);
g. par utilisateur : le montant total du chiffre d'affaires réalisé pour la période concernée (TVA comprise) pour les différentes groupes principaux/départements, le cas échéant;
h. par utilisateur : l'état du contenu du tiroir-caisse à la fin de la période concernée;
i. par utilisateur: l'heure de connexion et de déconnexion au système de caisse, si ce dernier dispose de cette fonction;
j. par utilisateur: l'heure à laquelle le premier ticket est généré et celle du dernier.

CHAPITRE 7: Exigences concernant le module de contrôle

52. Ce chapitre comprend les prescriptions qui clarifient et spécifient les conditions auxquelles le module de contrôle du système de caisse enregistreuse (SCE) doit satisfaire, comme prévu à l'article 2, point 7, de l'AR du 30 décembre 2009.

Ce module de contrôle doit être connecté au système de caisse et fait donc partie intégrante du système de caisse enregistreuse. Ce module de contrôle compte deux composants : le fiscal data module (FDM) et la VAT signing card (VSC).

Compte tenu de sa nature et de sa fonction, le module de contrôle doit toujours se trouver à l'adresse de l'établissement où il est installé, couplé au système de caisse.

7.1. Le fiscal data module (FDM) du module de contrôle

7.1.1. Exigences générales

53. Chaque FDM doit satisfaire aux exigences prévues par la présente circulaire.

54. Le FDM du module de contrôle ne peut comporter que les fonctions reprises dans cette circulaire. D'autres fonctions éventuelles ne peuvent être autorisées que si elles sont nécessaires afin de satisfaire aux exigences prévues par cette circulaire. Ces fonctions supplémentaires doivent être amplement détaillées dans la documentation.

55. La connexion d'une autre pièce informatique périphérique au système de caisse ne peut avoir aucune influence sur les fonctions du FDM du module de contrôle.

56. Le FDM du module de contrôle doit être construit de manière telle qu'il puisse fonctionner normalement lors de l'enregistrement des opérations et lors de la copie et de l'envoi simultanés des données de contrôle vers un appareil de stockage de masse de l'administration, tel que défini plus loin dans ce chapitre.

57. Le FDM du module de contrôle ne peut écraser ni effacer aucune donnée stockée, à l'exception des données stockées qui ont plus de 8 ans. Le calcul des « données de plus de 8 ans » est effectué au jour le jour.

58. En outre, les fabricants/importateurs et les distributeurs qui livrent un FDM destiné à être utilisé comme élément d'un système de caisse enregistreuse, doivent communiquer l'identité du client, ainsi que les numéros de fabrication des FDM à l'administration. Cet enregistrement devra être effectué selon une procédure et endéans un délai décrits à l'Annexe 1.

59. Chaque FDM du module de contrôle portera un numéro de fabrication unique qui sera constitué comme suit :

AAABBNNNNNN_vP.S, où:

- AAA = le numéro d'identification du fabricant (fourni par l'administration sur demande)
- BB = le numéro de modèle du fabricant (fourni par l'administration sur demande)
- NNNNNN = le numéro de série (croissant, donné par le fabricant)
- v = texte fixe « v » (version)
- P = numéro de la version du protocole de communication FDM (entre système de caisse et FDM), 1 position, alphanumérique
- . = texte fixe « . » (signe de séparation)
- S = numéro de la version du protocole entre le FDM et la VSC (numérique de 1 à …)

Le numéro de fabrication unique sera conservé/stocké dans le FDM du module de contrôle durant le processus de production. Le numéro de fabrication unique sera également apposé sur le côté extérieur du FDM du module de contrôle via une étiquette, de manière claire et immuable.

60. Le FDM du module de contrôle doit au moins comporter les informations suivantes:

- l'indication du modèle;
- son numéro de fabrication (tel que mentionné au numéro 59);
- la date de fabrication.

Ces informations doivent aussi être mentionnées sur l'emballage du FDM.

Le numéro de fabrication doit être fixé de manière inamovible sur le FDM du module de contrôle.

7.1.2. Exigences techniques

Ports

61. Le FDM du module de contrôle doit être équipé des ports suivants :

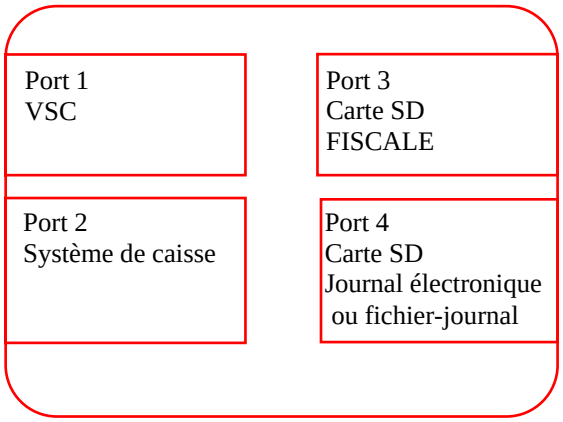


Figure: Organigramme du FDM du module de contrôle

62. Le FDM du module de contrôle doit pouvoir recevoir les données d'event du système de caisse via le port 2. Les données de contrôle sont renvoyées au système de caisse par le biais de ce même port 2 pour être imprimées sur le ticket de caisse. Une description détaillée de cette communication est reprise en annexe 2.

Le FDM du module de contrôle envoie à la VSC, par le port 1, les données d'event reçues du système de caisse et le timestamp qu'il a généré et reçoit de la VSC, par le même port 1, les données de contrôle en retour.

Le FDM du module de contrôle envoie à la carte SD via le port 3, dès que ce dernier est activé, une copie de toutes les données stockées dans la mémoire interne et de toutes les données sauvegardées sur la VSC.

Via le port 2, le FDM du module de contrôle doit être capable, comme alternative à la procédure de copie des données de la mémoire interne via le port 3, d'envoyer ces données soit vers le système de caisse enregistreuse, soit vers un ordinateur connecté sur le port 2.

Enfin, le FDM du module de contrôle est équipé d'un deuxième port SD, le port 4. Ce port peut comprendre, si l'assujetti qui utilise le système de caisse le désire, une carte SD de n'importe quelle capacité de stockage sur laquelle il peut sauvegarder soit les fichiers-journaux originaux, soit une copie de ces derniers, afin de satisfaire à ses obligations de conservation légale prévues à l'article 60 du Code de la TVA . Ce port ne peut que recevoir des informations du système de caisse et ne peut renvoyer aucune donnée vers ce système de caisse, vers le FDM ou vers d'autres ports du module de contrôle.

Le port 4 ne peut en aucune façon :

- interférer avec le fonctionnement des autres ports du module de contrôle, ni avec la communication entre ceux-ci;
- interférer avec la communication entre le module de contrôle et le système de caisse et entre le FDM et la VSC du module de contrôle;

- perturber le fonctionnement normal du module de contrôle. D'éventuelles défaillances au niveau de ce port ne peuvent pas non plus perturber le fonctionnement normal du module de contrôle [3].

Le FDM du module de contrôle ne peut en aucun cas être équipé d'autres ports supplémentaires.

63. Le FDM du module de contrôle doit être doté de sa propre alimentation en électricité.

Horloge

64. Le FDM du module de contrôle doit être équipé d'une horloge en temps réel, qui restitue la date et l'heure (y compris l'année, le mois, le jour, l'heure, la minute et la seconde) conformément à l'heure officielle belge (UCT+1). Cette horloge ne peut présenter de différence supérieure à 5 minutes par an dans une température ambiante de 20 °C. Cette horloge doit être réglée à la bonne heure durant le procédé de fabrication et ne peut pas être modifiable par la suite. Cette horloge doit continuer à fonctionner au moins 36 mois, sans alimentation externe.

Interface logique (ports)

65. Les ports du FDM du module de contrôle ne peuvent envoyer et recevoir que les données visées dans le tableau ci-dessous et uniquement dans le sens indiqué. La description détaillée de ces données fera l'objet de l'Annexe 2, qui portera sur les aspects techniques spécifiques de cette circulaire.

TABLEAU INTERFACE LOGIQUE

Port	Interface vers	Données autorisées
Port 1	VAT SIGNING CARD (VSC)	**ENTRÉE:** **- données de contrôle VSC** **SORTIE:** **- données qui doivent être vérifiées par la VSC (données d'évent originales et vérification de l'état du FDM)**
Port 2	Système de caisse	**ENTRÉE:** **- vérification de l'état (en ligne, mémoire, etc.)** **- données d'évent** **- demande de réception des données de contrôle du module de contrôle au moment de la finalisation du ticket** **SORTIE:** **- rapport d'état** **- données de contrôle du module de contrôle (FDM+VSC)** **- comme alternative au port 3 :** *** les données stockées dans la mémoire interne du FDM** *** état et données stockées sur la VSC**

[3] Une défaillance éventuelle du port 4 ou le dysfonctionnement d'une carte SD introduite dans le port 4 peuvent être indiqués au moyen d'un signal par le FDM du module de contrôle, mais un tel incident ne peut entraver le fonctionnement normal ultérieur du FDM en tant qu'élément du module de contrôle.

Port 3	Administration (carte SD)	**ENTREE :** **- lecture du fichier FDM.DER (si présent) qui se trouve sur la carte SD** **SORTIE:** **- données stockées dans la mémoire interne du FDM** **- état et données stockées sur la VSC**
Port 4	Carte SD	**SORTIE:** **- journal électronique/fichier-journal**

Interface physique (contacts)

66. Contact 1: doit être présent pour le port 1 et doit répondre au standard ISO/IEC 7816-3, pour pouvoir utiliser le protocole «T=0». Le port doit pouvoir accepter des smart cards du format physique ID-1, tel que décrit dans le standard ISO/IEC 7810 (85,60 x 53,98 millimètres).

Contact 2: doit être présent pour le port 2 et est utilisé pour la communication avec le système de caisse (type RS232).

Contact 3: doit être présent pour le port 3 et être équipé pour la norme type Secure Digital (SD) avec fonction de stockage de fichiers de données sur les systèmes de fichiers FAT16 et FAT32. La communication se déroulera au minimum selon le mode SD/SDHC HS.

Contact 4: doit être présent pour le port 4 et être équipé pour la norme type Secure Digital (SD).

67. Le FDM du module de contrôle doit disposer d'un protocole de communication dont les formats de données pour les ports 1 à 4 inclus sont définis à l'Annexe 2

La communication entre le système de caisse et le port 4 doit être tout à fait séparée de la communication avec le reste du module de contrôle.

68. Les réglages des ports 1 à 3 inclus doivent être configurés durant la fabrication du FDM du module de contrôle.

Les paramètres de configuration ne peuvent plus être réglables après la fabrication. Sont visés: le baud rate, les bits, la parité et le stopbit. Ces paramètres sont déterminés à l'Annexe 2.

69. Le FDM du module de contrôle doit, par le biais de son propre interface utilisateur, générer un signal indiquant à la fois si le module de contrôle fonctionne ou non et son état actuel. Une description détaillée complète de cette interface utilisateur doit être reprise dans le manuel d'utilisation de l'appareil.

Mémoire interne.

70. Le FDM du module de contrôle doit être doté d'une mémoire interne pouvant contenir des données sécurisées.

La mémoire interne doit disposer d'une capacité suffisante pour pouvoir contenir les données de 8 années d'activité (calculé sur une base au jour le jour). Le fabricant mentionne dans sa documentation le nombre de tickets estimé dont les données peuvent être stockées dans la mémoire interne de son FDM, de manière à ce que l'assujetti désirant potentiellement utiliser le FDM puisse procéder à une estimation préalable correcte.

71. Le FDM du module de contrôle doit par conséquent, être fabriqué de façon telle que chaque accès physique ou tentative d'accès physique laisse des traces visibles.

Connexion physique avec le système de caisse.

72. La connexion physique entre le système de caisse et le FDM du module de contrôle se fait toujours de série par le côté du FDM (via un port de série, RS223). Cette connexion de série sur le côté du système de caisse peut aussi être virtualisée par des alternatives telles que par exemple USB, RS485 et ethernet.

Traitement des données.

73. Le FDM du module de contrôle :

1. recevra, traitera et stockera toutes les données du système de caisse dans un format décrit à l'Annexe 2;
2. enverra les données vers le système de caisse dans un format décrit à l'Annexe 2;
3. enverra les données vers la VSC dans un format décrit à l'Annexe 2;
4. recevra et traitera toutes les données de la VSC dans un format décrit à l'Annexe 2;
5. recevra les données d'event du système de caisse et les enverra à la VSC;
6. recevra toutes les données de la VSC. Ces données seront composées pour partie de données sécurisées et pour partie de données de réponse;
7. transférera toutes les données sécurisées dans sa mémoire interne;
8. enverra les données de réponse et les données de contrôle au système de caisse;
9. échangera des données avec la VSC dans le format décrit à l'Annexe 2;
10. échangera des données avec le système de caisse dans le format décrit à l'Annexe 2.

Données pour les administrations fiscales

74. À chaque fois que le port 3 «carte SD» du FDM du module de contrôle est activé, ce FDM établira des fichiers-rapport et les copiera sur la carte SD introduite dans le port 3. L'activation se fait par l'introduction d'une carte SD dans le lecteur. Si un fichier FDM.DER est présent sur cette carte SD, la copie sera limitée à la période spécifiée dans ce fichier.

Chaque activation et chaque copie via le port 3 seront enregistrées dans le module de contrôle.

Le FDM du module de contrôle devra continuer à fonctionner normalement au cours du processus de copie.

75. Le FDM du module de contrôle établira trois fichiers-rapport pour les agents contrôleurs: FDMserl.txt, FDMmem.log et FDMerror.log.

Le fichier-rapport “FDMserl.txt” du FDM du module de contrôle contiendra les données suivantes :

- le numéro de fabrication unique du FDM (voir point 59);
- le statut du module de contrôle (OK, ERROR)
- le numéro de fabrication unique du dernier système de caisse connecté;
- le timestamp (dd/mm/yyyy;hh:mm:ss) real time clock
- le dernier numéro de VSC-id.relié au FDM
- le nombre et le détail des dumps déjà effectués via le port 3.

Le fichier-rapport «FDMmem.log» comprendra les données sauvegardées dans la mémoire interne du FDM du module de contrôle (données d’évent et données de contrôle), comme décrit à l’Annexe 2.

Le fichier-rapport “FDMerror.log” comprendra toutes les données conservées lors de l’envoi de codes d’erreur.

Le format et le contenu détaillé de ces fichiers-rapport sont déterminés à l’Annexe 2.

Performance

76. Le FDM du module de contrôle doit conserver les données stockées pendant au moins 8 ans, même si aucune alimentation électrique n’est disponible.

Le FDM du module de contrôle ne peut écraser ni supprimer les données sécurisées, sauf si celles-ci ont au moins 8 ans.

77. Le FDM du module de contrôle exécutera toutes les fonctions nécessaires à l’aide d’un logiciel qui ne peut être activé, modifié ou supprimé sans laisser de traces visibles.

Les données d’évent et de contrôle seront sauvegardées dans une mémoire de façon telle qu’elles ne puissent être modifiées ni supprimées sans laisser de traces visibles.

78. L’ensemble des fonctions[4] que le module de contrôle (le FDM, y compris la VSC) doit exécuter ne peuvent ralentir le fonctionnement normal du système de caisse d’une manière qui en diminue visiblement le confort d’utilisation[5].

79. Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal s’il fonctionne normalement ou pas.

Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal s’il y a une VSC et si elle fonctionne ou pas.

---

[4] Concrètement, cela signifie: la réception des données d’event du système de caisse, la création et l’ajout d’un timestamp, l’ajout du FDM-id, l’envoi de ces données à la VSC, la création et l’ajout par la VSC du compteur ticket continu, la internal data hash, le VSC-id, la signature électronique, l’envoi de ces données de contrôle par la VSC au FDM du module de contrôle, la réception et le stockage des données pertinentes par le FDM du module de contrôle et l’envoi des données de contrôle au système de caisse pour l’impression sur le ticket, y compris toutes les vérifications d’état et tous les rapports d’état prévus.

[5] Est visé le laps de temps entre le moment de finalisation du ticket et le moment d’impression du ticket client.

Le FDM du module de contrôle indiquera par un signal que la copie vers le port 3 est terminée ou qu'une erreur s'est produite lors de la copie.

Le manuel d'utilisation du FDM décrira en détail les différents signaux de l'interface utilisateur.

Normes CE.

80. Le FDM doit être conforme aux normes exigées pour l'obtention du label de qualité CE.

Facteurs environnementaux

81. Le FDM du module de contrôle doit pouvoir fonctionner normalement dans une température ambiante située entre +5°C et +40°C.

Le FDM du module de contrôle doit pouvoir garantir le stockage en mémoire dans une température ambiante située entre -10°C et +55°C.

Le FDM du module de contrôle doit pouvoir fonctionner normalement dans un taux d'humidité ambiante situé entre 10 % et 85 %.

7.2. La VAT signing card (VSC) du module de contrôle

82. S'il n'y a pas de VSC dans le module de contrôle ou qu'elle n'est pas reconnue en tant que telle, le FDM enverra vers le système de caisse un message d'erreur « PAS DE VSC ou VSC DEFECTUEUSE » dans sa réponse à toutes les demandes dépendant de la fonctionnalité VSC. Dans ce cas, le FDM peut encore recevoir des données et les envoyer vers le port 4, pour le journal électronique et la copie des données historiques de la mémoire interne du FDM via le port 2 est autorisée.

83. Cette VSC sera délivrée par le service compétent de l'administration sur demande de l'assujetti. Dans sa demande, l'assujetti doit indiquer à l'administration les numéros de fabrication du système de caisse et du FDM.

La VSC sera dotée par le service compétent de l'administration d'un numéro d'identification unique.

84. La VSC sera dotée par le service compétent de l'administration d'un certificat unique pour la création d'une signature digitale.

85. Un logiciel d'application sera installé sur la VSC et sera doté des fonctionnalités suivantes:

- la tenue de différents compteurs, tels que:

  - NS TICKET CAISSE TVA SALES nombre
  - NS TICKET CAISSE TVA SALES montant total TVA incl
  - NR TICKET CAISSE TVA REFUND nombre
  - NR TICKET CAISSE TVA REFUND montant total TVA incl
  - TS TRAINING SALES nombre
  - TS TRAINING SALES montant total TVA incl
  - TR TRAINING REFUND nombre
  - TR TRAINING REFUND montant total TVA incl
  - PS PRO FORMA SALES nombre
  - PS PRO FORMA SALES montant total TVA incl
  - PR PRO FORMA REFUND nombre
  - PR PRO FORMA REFUND montant total TVA incl
  - TOTAL # TICKET nombre
  - BASE D'IMPOSITION Taux 0 % montant
  - MONTANT TVA Taux 0 % montant
  - BASE D'IMPOSITION Taux 6 % montant
  - MONTANT TVA Taux 6 % montant
  - BASE D'IMPOSITION Taux 12 % montant
  - MONTANT TVA Taux 12 % montant
  - BASE D'IMPOSITION Taux 21 % montant
  - MONTANT TVA Taux 21 % montant

- signer les données reçues
- renvoyer les données de contrôle (compteurs d'event et compteurs tickets, signature, VSC-id) vers le FDM.

L'information technique sera disponible, après vérification du demandeur/fabricant, auprès du service compétent du SPF Finances, ainsi qu'une « implémentation de référence ».

86. Après une demande de l'assujetti-exploitant jugée valable, la VSC sera personnalisée sur base de son numéro d'identification à la TVA et le certificat de signature sera installé sur la carte à puce. Pour cette signature, il sera fait usage d'un système PKI (Public Key Infrastructure), où la clé privée sera fournie à l'assujetti-exploitant par le biais du certificat. Le service compétent du SPF Finances conservera la clé publique dans ses fichiers, entre autres à des fins d'audit.

87. L'assujetti-exploitant ne peut demander qu'une VSC au maximum par FDM enregistré sous son numéro d'identification à la TVA. En des circonstances exceptionnelles (dans le cas d'assujettis-exploitants ayant un grand nombre de VSC et de FDM actifs), et en étroite concertation avec le service compétent de l'administration, les assujettis-exploitants peuvent recevoir un nombre limité de VSC personnalisées en surplus.

Le Ministre des Finances,
Koen GEENS

ANNEXE 1: Procédures de certification et enregistrement

ANNEXE 2: Protocole de communication du système de caisse – FDM – VSC

ANNEXE 3: Formulaires de demande de certification

Annexe 1 à la circulaire relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la Loi du 30 juillet 2013, de l'Arreté Royal du 1er octobre 2013 en execution de cette Loi et de l'Arrêté Royal du 30 décembre 2009

PROCEDURE DE CERTIFICATION et D'ENREGISTREMENT

CHAPITRE 1 - OBJECTIF **3**
CHAPITRE 2 – PROCEDURE DE CERTIFICATION DU FISCAL DATA MODULE **5**
2.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ? 5
2.2. Formalités à accomplir 5
2.2.1. Introduction de la demande avec documentation 5
2.2.2. Livraison des exemplaires-modèles 6
2.2.3. Informations complémentaires 6
2.2.4. Adresse pour le dépôt de la demande de certification 6
2.3. Déroulement de la certification par le service compétent du SPF Finances 6
2.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances 7
2.3.2. Attribution de la certification 7
2.4. Obligations après la certification 8
2.4.1. Garantie produit 8
2.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement 8
2.4.3. Communication des modifications 8
2.4.4. Sanctions 8
CHAPITRE 3 – PROCEDURE DE CERTIFICATION D'UN SYSTEME DE CAISSE **10**
3.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ? 10
3.2. Formalités à accomplir 10
3.2.1. Dépôt de la demande avec documentation 10
3.2.2. Informations complémentaires 11
3.2.3. Adresse du service compétent du SPF Finances 11
3.3. Déroulement de l'examen 11
3.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances 12
3.3.2. Attribution de la certification 12
3.4. Obligations après la certification 13
3.4.1. Garantie produit 13
3.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement 13
3.4.3. Communication des modifications 13
3.4.4. Sanctions 13
CHAPITRE 4 – PROCEDURE D'ENREGISTREMENT **15**
4.1. Champ d'application: Qui doit enregistrer ? 15
4.1.1. Fabricants/importateurs et distributeurs 15
4.1.2. Assujettis-exploitants 16
4.2. Comment doit-on procéder à l'enregistrement ? 16
4.3. Que faut-il enregistrer ? 16
4.3.1. FISCAL DATA MODULE 20
4.3.2. SYSTEME DE CAISSE 22
4.3.3. VAT SIGNING CARD 26
4.4. Quand faut-il enregistrer ? 26
4.4.1. Fabrication 27
4.4.2. Distribution au distributeur 27
4.4.3. Attribution et/ou livraison à l'assujetti-exploitant (consommateur final) 27
4.4.4. Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant et demande de la VSC 27
4.5. Obligations 28

CHAPITRE 1 - OBJECTIF

Afin de garantir la conformité des composants du système de caisse enregistreuse (c.à.d. le système de caisse et le fiscal data module) mis sur le marché avec :

- les dispositions reprises dans la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28 août 2013) et dans l'arrêté royal du 01 octobre 2013 pris en exécution de cette Loi (Moniteur belge du 8 octobre 2013, 3ème édition) ;
- les dispositions reprises dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horéca (Moniteur belge du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, Moniteur belge du 26 janvier 2010, p. 3161, Moniteur belge du 25 juin 2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27 juin 2013, pp. 40886 - 40887; ci-après dénommé AR du 30 décembre 2009) ;
- les dispositions techniques détaillées énumérées dans le présente circulaire,

chaque fabricant ou importateur de ces composants doit au préalable suivre une procédure de certification pour chaque produit proposé, conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée.

En outre, chaque système de caisse et chaque fiscal data module livré en tant qu'élément du module de contrôle, doit être enregistré auprès du service compétent de l'administration conformément à l'article 4 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée.

Cette annexe reprend à la fois les dispositions de la Loi précitée et celles de l'arrêté pris en exécution de cette Loi et décrit les modalités d'exécution de la certification et de l'enregistrement, à la fois pour le fiscal data module et pour le système de caisse lui-même.

Définitions

FABRICANT

Est visé par fabricant toute personne physique ou morale qui fabrique un produit fini pour le mettre sur le marché en Belgique; et pour être utilisé soit comme système de caisse, soit comme fiscal data module du module de contrôle, dans le système de caisse enregistreuse.

IMPORTATEUR

Est visé par importateur toute personne physique ou morale qui met sur le marché en Belgique un produit fini fabriqué en dehors de la Belgique ; et destiné à être utilisé soit comme système de caisse, soit comme fiscal data module du module de contrôle, dans le système de caisse enregistreuse.

DISTRIBUTEUR

Est visé par distributeur toute personne physique ou morale qui vend ou donne en location en Belgique, à un assujetti, un système de caisse certifié ou un fiscal data module certifié, destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse.

SERVICE COMPETENT DU SPF FINANCES

Est visé par service compétent du SPF Finances, le service qui traitera toutes les demandes de certification et d'enregistrement, qui exécutera la procédure de certification et procédera à la personnalisation des VAT Signing Cards. La dénomination et les coordonnées de ce service seront publiées ultérieurement dans un addendum à la présente circulaire. Ce rôle sera provisoirement assumé par le groupe de projet SCE (voir ci-après).

ASSUJETTI-EXPLOITANT

Est visé tout assujetti à la TVA, personne physique ou morale, tenu à la délivrance d'un ticket de caisse au moyen d'un système de caisse enregistreuse en vertu de l'arrêté royal n°1 du 29 décembre 1992 relatif aux mesures tendant à assurer le paiement de la taxe sur la valeur ajoutée ou qui utilise ce système de caisse sur base volontaire.

CHAPITRE 2 – PROCEDURE DE CERTIFICATION DU FISCAL DATA MODULE

2.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ?

Une demande de certification doit être déposée soit par le fabricant, soit par l'importateur, pour chaque version d'un FDM qui sera mis sur le marché en Belgique en vue d'être installé comme élément d'un système de caisse enregistreuse, et ce conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.

2.2. Formalités à accomplir

La procédure de certification débute lorsque le service compétent du SPF Finances reçoit le dossier de demande complet et les trois exemplaires-modèle. La procédure dure au maximum 3 mois, à moins que des informations supplémentaires soient demandées.

2.2.1. Introduction de la demande avec documentation

Lors de la demande de certification, le demandeur doit communiquer les documents et informations suivants :

- un aperçu sous forme de liste des documents et informations déposés ;
- l'identification complète du fabricant, comprenant entre autres :
    - dénomination sociale, forme juridique,
    - adresse,
    - personne de contact, téléphone, e-mail, site internet,
    - numéro d'identification TVA,
- le cas échéant, l'identité complète de l'importateur, comprenant entre autres :
    - dénomination sociale, forme juridique,
    - adresse,
    - personne de contact, téléphone, e-mail, site internet,
    - numéro d'identification à la TVA ;
- un relevé comportant les données relatives au demandeur (activité, gamme de produits, facilités de production, …) et un aperçu des distributeurs ;
- tous les manuels disponibles (manuel d'utilisation, manuel de configuration, manuel de programmation, manuel d'entretien, etc.) qui sont destinés soit à l'utilisateur final, soit au distributeur ;
- une description exhaustive des données utilisées et générées par le FDM;
- une description technique du processus de fabrication ;
- une description technique détaillée de la manière dont l'ensemble des exigences techniques ont été incorporées ;
- une description des résultats des tests qu'il a lui-même exécutés (ou fait exécuter par un labo accrédité) sur le produit :
    - la construction du FDM et sa conformité aux normes CE reprises dans la circulaire (numéro 80 de la circulaire), ainsi qu'aux critères relatifs aux facteurs environnementaux (numéro 81 de la circulaire);
    - les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire précitée;

- le fonctionnement du FDM dans l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance requis (numéros 76 à 79 de la circulaire).

Un formulaire de demande, à compléter et à joindre à toute demande, sera mis à disposition de manière électronique sur le site internet du SPF Finances.

Le SPF Finances met également à disposition un manuel de certification, à la seule condition d'un enregistrement préalable comme fabricant ou importateur.

Toute demande qui ne comprendrait pas les documents et rapports requis sera renvoyée au demandeur par le service compétent du SPF Finances en vue d'être complétée.

2.2.2. Livraison des exemplaires-modèles

Un minimum de trois appareils fonctionnant normalement doivent être mis à disposition du service compétent du SPF Finances. Ces exemplaires-modèles ne sont **pas** rendus au fabricant ou à l'importateur mais sont, après achèvement de la procédure de certification, conservés par le SPF Finances comme référence pour le certificat.

2.2.3. Informations complémentaires

Le service compétent du SPF Finances peut encore demander des informations complémentaires après le début de la procédure de certification, si les documents et informations décrits sous le point 2.2.1. semblent incomplets et/ou pour éclaircir les renseignements obtenus. Le service précité peut suspendre le délai de procédure jusqu'à la réception des informations demandées et exécuter lui-même (faire exécuter) les tests complémentaires nécessaires. L'ensemble des frais des tests complémentaires éventuels sont à charge du demandeur de certification.

2.2.4. Adresse pour le dépôt de la demande de certification

SPF FINANCES
Groupe de travail SCE
North Galaxy – Tour B, 7ème étage
Boulevard du Roi Albert II, 33 boîte 484
1030 BRUXELLES
Tel : 0257/94 400
E-mail : secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

2.3. Déroulement de la certification par le service compétent du SPF Finances

Le service compétent du SPF Finances testera et évaluera la conformité des FDM's proposés aux normes énumérées ci-avant.

2.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances

La conformité aux normes reprises dans le label de qualité CE est garantie par le fabricant (auto-certification). En cas de doute sérieux, le SPF Finances se réserve le droit de faire tester l'appareil par un organisme de certification agréé, aux frais du demandeur.

La certification comporte deux principaux volets :

- au niveau du hardware : la protection physique du support de stockage et l'enveloppe de protection de l'appareil ;
- au niveau du logiciel : l'exécution de tests fonctionnels, y compris des simulations, le remplissage automatisé de la capacité mémoire avec les données de tickets et l'examen des données enregistrées (exactitude des calculs, vérification que les données ne peuvent pas être endommagées), la vérification de la communication entre le FDM et la VSC.

La certification comprendra entre autres :

- le contrôle des fonctions obligatoires et interdites ;
- le contrôle de la performance et des capacités de stockage ;
- le contrôle de la fiabilité (concept technique et stockage mémoire)
- le contrôle de conformité aux dispositions techniques de la circulaire et de ses annexes.

La certification par le service compétent du SPF Finances n'offre **AUCUNE** garantie quant à la conformité aux normes européennes reprises dans le label de qualité global CE. La conformité en question est en effet garantie par le fabricant lui-même (auto-certification).

2.3.2. Attribution de la certification

Si l'examen indique que le FDM soumis ne satisfait pas aux conditions techniques, le service compétent du SPF Finances en informe le fabricant/importateur. Ce dernier peut alors soit retirer tout à fait sa demande, soit adapter le produit aux remarques et le soumettre à nouveau pour certification.

Si l'examen indique que le FDM soumis satisfait aux conditions techniques, le fabricant/importateur en est informé. Ce dernier reçoit du service compétent du SPF Finances un certificat mentionnant le numéro d'identification du fabricant/importateur (AAA) et le numéro de certificat du fabricant/importateur (BB), qui, entre autres, serviront de base pour les numéros de fabrication uniques.

L'avis et le certificat sont envoyés à l'adresse du demandeur reprise dans le dossier de demande.

Le SPF Finances conserve un exemplaire du rapport de test et de la documentation reçue, ainsi que les trois exemplaires-modèles sur lesquels les tests ont été effectués.

Les données relatives au produit et au certificat sont chargées dans la banque de données d'enregistrement par le SPF Finances.

L'attribution du certificat est également publiée sur la page internet d'information prévue par l'administration dans le cadre du "système de caisse enregistreuse", accessible par le site portail global du SPF Finances. Les données de contact (nom et adresse(s)) du fabricant/importateur sont également reprises sur cette page internet d'information.

Le SPF Finances attire l'attention sur le fait que les travaux de certification se limitent exclusivement à ce qui est décrit dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 30 juillet 2013.

Le SPF Finance décline clairement sa responsabilité en ce qui concerne des fonctionalités de la partie concernée du système de caisse enregistreuse **qui n'ont pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

2.4. Obligations après la certification

2.4.1. Garantie produit

Dès qu'un fabricant a reçu un certificat pour son modèle de FDM, il garantit que chaque exemplaire fabriqué pour fonctionner en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse et pour être vendu sur le marché belge est **identique** à l'exemplaire soumis pour certification.

2.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement

Le fabricant/importateur respecte scrupuleusement la procédure d'enregistrement conformément aux dispositions du chapitre 4 de cette annexe.

2.4.3. Communication des modifications

Dans le cas où le fabricant/importateur souhaite apporter des modifications à un FDM déjà certifié, il est tenu de démarrer une nouvelle procédure de certification. Le service compétent du SPF Finances décide, en accord avec le demandeur, dans quelle mesure la procédure de test doit être à nouveau suivie (totalement ou partiellement). La suite est identique à la procédure décrite sous les points 2.2. et suivants ci-dessus.

Le fabricant/importateur communique les modifications apportées au produit au service compétent du SPF Finances, et ce au moins un mois avant de mettre la nouvelle version sur le marché en Belgique.

Toute modification relative à l'identité du fabricant/importateur doit être immédiatement communiquée au service compétent du SPF Finances.

2.4.4. Sanctions

Lorsque le fabricant/importateur manque à l'une ou plusieurs de ces obligations, il en sera informé par écrit afin de se mettre en règle.

Si le(s) manquement(s) subsiste(nt) dans le chef du fabricant/importateur, le SPF Finances peut **retirer le certificat** .

S'il est constaté que ces appareils ont été installés en tant qu'éléments d'un système de caisse enregistreuse, mais qu'ils ne sont pas conformes au certificat et/ou qu'ils ne satisfont pas aux conditions fixées dans cette circulaire, le fabricant/importateur en est informé par écrit par le service compétent. Cette information suspend le certificat durant deux mois à compter de la date de réception. Après examen, le certificat peut être **définitivement retiré** par le SPF Finances (article 5 de la Loi du 30 juillet 2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et article 6, § 2, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013)..

Le retrait du certificat a automatiquement pour conséquence que tous les systèmes de caisse enregistreuse qui utilisent le FDM dont la certification a été retirée ne satisfont plus aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31/12/2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

Le SPF Finances informe les utilisateurs de ce système de caisse enregistreuse du retrait du certificat. Conformément à l'article 7 de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013, ces utilisateurs doivent à nouveau disposer d'un système certifié complet endéans les trois mois.

Si un utilisateur estime que son (ses) appareil(s) satisfait (satisfont) bien aux exigences du certificat, il doit, endéans le mois, en informer le service compétent du SPF Finances. Ce dernier viendra juger sur place de la conformité dans le mois qui suit la réception de cette information.

CHAPITRE 3 – PROCEDURE DE CERTIFICATION D'UN SYSTEME DE CAISSE

3.1. Champ d'application : qui doit introduire la demande ?

Conformément à l'article 3 de la Loi du 30 juillet 2013 précitée relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, une demande de certification doit être déposée soit par le fabricant, soit par l'importateur pour chaque version ou modèle de système de caisse qui sera mis sur le marché belge en vue d'être installé comme élément d'un système de caisse enregistreuse.

3.2. Formalités à accomplir

Lors de toute demande de certification, chaque fabricant/importateur doit remettre, au service compétent du SPF Finances, un exemplaire-modèle du système de caisse ainsi qu'un dossier complet qui indique que, selon le fabricant/importateur, le produit satisfait aux exigences techniques posées dans cette circulaire. En vertu de l'article 2, §1er, dernier alinéa, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, cet exemplaire-modèle est conservé par le service compétent du SPF Finances comme référence pour le certificat. Pour chaque modèle individuel, il sera décidé en commun de ce qui sera spécifiquement conservé au SPF Finances et sous quelle forme (matériel, virtualisation, image,…).

La procédure dure au maximum 3 mois, à moins que des informations supplémentaires soient demandées.

3.2.1. Dépôt de la demande avec documentation

Lors d'une demande de certification, le demandeur doit remettre au service compétent du SPF Finances un dossier de demande complet, reprenant au moins les documents et informations qui suivent:

- un aperçu sous forme de liste des documents et informations déposés ;
- l'identification complète du fabricant, entre autres :
    - dénomination sociale, forme juridique ;
    - adresse ;
    - personne de contact, téléphone, e-mail, site internet ;
    - numéro d'identification à la TVA ;
- le cas échéant, l'identité complète de l'importateur, qui consiste en :
    - la dénomination sociale, la forme juridique ;
    - l'adresse ;
    - la personne de contact, téléphone, e-mail, site internet ;
    - le numéro d'identification à la TVA ;
- la liste des distributeurs auxquels une partie de la production est déléguée (voir 4.3.2., PHASE 1, C) ;
- tous les manuels disponibles (manuel d'utilisation, manuel de configuration, manuel de programmation, manuel d'entretien, etc.) qui sont destinés soit à l'utilisateur final, soit au distributeur ;

- la description technique détaillée de toutes les données qui sont utilisées et générées par le logiciel de caisse :
    - le lay-out des tableaux de données ;
    - la description du format de la base de données, y inclus le numéro de version ;
    - la description du procédé de lecture de cette base de données et/ou du procédé d'exportation des données vers un format lisible ;
    - la fourniture des programmes (ou scripts) de lecture ou de conversion nécessaires ;
- la description de la sécurisation des données et du logiciel (par ex. droits d'accès, profils,…) ;
- la description des résultats des tests qu'il a lui-même effectués sur le produit :
    - les fonctions obligatoires et interdites ;
    - la communication avec le module de contrôle ;
    - le fonctionnement du système de caisse au sein de l'environnement de travail créé.

Un formulaire de demande, à compléter et à joindre à toute demande, sera mis à disposition de manière électronique sur le site internet du SPF Finances.

Le SPF Finances met également à disposition un manuel de certification, à la seule condition d'un enregistrement préalable comme fabricant ou importateur.

Toute demande ne contenant pas l'ensemble des documents et rapports requis sera renvoyée au déposant par le service compétent du SPF Finances pour être complétée.

3.2.2. Informations complémentaires

Le service compétent du SPF Finances peut encore demander des informations complémentaires après le début de la procédure de certification. Il peut suspendre le délai de procédure jusqu'à réception des informations demandées.

3.2.3. Adresse du service compétent du SPF Finances

SPF FINANCES
Groupe de travail SCE
North Galaxy – Tour B, 7ème étage
Boulevard du Roi Albert II, 33 boîte 484
1030 BRUXELLES
Tel : 0257/94 400
E-mail : secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

3.3. Déroulement de l'examen

Le service compétent du SPF Finances jugera de la conformité du système de caisse soumis pour certification.

3.3.1. Examen par le service compétent du SPF Finances

Cette certification comporte deux grands volets:

- un dossier de vérification : vérifier si les tests effectués garantissent de manière suffisante la conformité du système de caisse ;
- les tests du système de caisse : effectuer des tests fonctionnels, y compris des simulations, et vérifier la communication avec le module de contrôle.

Les spécifications du système de caisse enregistreuse indiquent clairement l'environnement dans lequel cet appareil sera installé et utilisé. La certification doit dès lors également être effectuée en tenant compte de ce contexte.

La certification se concentrera principalement sur les fonctions du système de caisse, c'est-à-dire entre autres :

- contrôler le (bon) fonctionnement des fonctions obligatoires ;
- contrôler l'impossibilité d'utiliser des fonctions interdites ;
- vérifier si tous les types d'events et de transaction sont possibles et correctement indiqués ;
- vérifier si le système de caisse peut communiquer correctement avec n'importe quel module de contrôle (entre autres via un logiciel de simulation) ;
- vérifier si le système de caisse arrête effectivement de fonctionner si aucun module de contrôle fonctionnant correctement n'y est connecté ;
- contrôler la conformité de la circulaire et de ses annexes aux dispositions techniques.

3.3.2. Attribution de la certification

Si l'examen indique que le système de caisse soumis ne satisfait pas aux conditions techniques, le fabricant en est informé. Le fabricant peut alors soit retirer tout à fait sa demande, soit adapter le produit aux remarques et le soumettre à nouveau pour certification.

Si l'examen indique que le système de caisse soumis satisfait aux conditions techniques, le fabricant en est informé. Ce dernier reçoit du SPF Finances un certificat mentionnant le numéro d'identification du fabricant (AXXX ou BXXX, selon qu'il s'agit, respectivement, d'un fabricant de systèmes de caisse électroniques ou de systèmes de caisse basés sur PC) et le numéro de certificat du fabricant (CCC) qui seront combinés pour servir de base aux numéros de fabrication. La version du logiciel et, le cas échéant, celle du hardware sont toujours mentionnées sur le certificat.

L'avis et le certificat sont envoyés à l'adresse du demandeur reprise dans la demande.

Les données relatives au produit et au certificat sont chargées dans la banque de données d'enregistrement par le SPF Finances. L'attribution du certificat est également publiée sur la page internet d'information prévue par l'administration dans le cadre du "système de caisse enregistreuse", accessible par le site portail global du SPF Finances. Les données de contact (nom et adresse(s)) du fabricant/importateur sont également reprises sur cette page internet d'information.

Le SPF Finances attire l'attention sur le fait que les travaux de certification se limitent exclusivement à ce qui est décrit dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 30 juillet 2013.

Le SPF Finance décline clairement sa responsabilité en ce qui concerne des fonctionalités de la partie concernée du système de caisse enregistreuse **qui n'ont pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

3.4. Obligations après la certification

3.4.1. Garantie produit

Dès qu'un fabricant a reçu un certificat pour son modèle de système de caisse, il garantit que chaque exemplaire fabriqué pour fonctionner comme élément d'un système de caisse enregistreuse et pour être vendu sur le marché belge est **identique** à l'exemplaire soumis pour certification. Cette garantie sera entre autres assurée par la fourniture de la « hash value », calculée soit sur le code source complet du système de caisse, soit sur les composants pertinents du programme. Pour le calcul de cette "hash value", au minimum un SHA-1 doit être généré.

3.4.2. Respect de la procédure d'enregistrement

Le fabricant/importateur respecte scrupuleusement la procédure d'enregistrement selon les dispositions du chapitre 4 de cette annexe.

3.4.3. Communication des modifications

Dans le cas où le fabricant/importateur souhaite apporter des modifications à un système de caisse déjà certifié, il doit en informer le service compétent du SPF Finances. Hormis l'élimination de bugs importants, ces updates doivent être limités à/ regroupés en 12 updates par année civile. Le SPF Finances décide, compte tenu des circonstances de fait et de la nature des modifications, si un nouveau certificat doit ou non être demandé. La suite est identique à la procédure décrite sous le point 3.2. ci-dessus. Les modalités pratiques sont décrites dans le manuel de certification (voir point 3.2 ci-dessus).

Toute modification relative à l'identité du fabricant/importateur doit être immédiatement communiquée au service compétent du SPF Finances.

3.4.4. Sanctions

Lorsque le fabricant/importateur manque à l'une ou plusieurs de ces obligations, il en est informé par écrit afin de se mettre en règle.

Lorsque le (les) manquement(s) subsiste(nt) dans le chef du fabricant/importateur, le SPF Finances peut **retirer le certificat.**

S'il est constaté que ces appareils ont été installés en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse mais qu'ils ne sont pas conformes au certificat et/ou qu'ils ne satisfont pas aux conditions fixées dans cette circulaire, le fabricant/importateur en est informé par écrit par le service compétent. Cette information suspend le certificat durant deux mois à compter de la date de réception. Après examen, le certificat peut être **définitivement retiré** par le SPF Finances (article 5 de la Loi du 30 juillet 2013, relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et article 6, § 2, de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013).

Le retrait du certificat a automatiquement pour conséquence que tous les systèmes de caisse enregistreuse qui utilisent le système de caisse dont la certification a été retirée ne satisfont plus aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31/12/2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

Le SPF Finances informe les utilisateurs de ce système de caisse enregistreuse du retrait du certificat. Conformément à l'article 7 de l'AR relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 1er octobre 2013, ces utilisateurs doivent à nouveau disposer d'un système certifié complet endéans les trois mois.

Si un utilisateur estime que son (ses) appareil(s) satisfait (satisfont) bien aux exigences du certificat, il doit, endéans le mois, en informer le service compétent du SPF Finances. Ce dernier viendra juger sur place de la conformité dans le mois qui suit la réception de cette information.

CHAPITRE 4 – PROCEDURE D'ENREGISTREMENT

L'article 2bis de l'AR du 30 décembre 2009, l'article 4 de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca et l'article 5 de l'AR du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en matière de certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca prévoient l'enregistrement, par toutes les personnes concernées, de tous les éléments du système de caisse enregistreuse :

- le système de caisse
- le fiscal data module
- la VAT signing card

L'enregistrement poursuit un triple objectif :

- tout d'abord, offrir la garantie que tous les éléments du système de caisse enregistreuse satisfont aux conditions posées par la circulaire, entre autres par l'enregistrement préalable des fabricants;
- ensuite, pouvoir suivre de manière globale la mise en œuvre du système de caisse enregistreuse;
- enfin, avoir un aperçu de l'ensemble des systèmes de caisse enregistreuse installés en Belgique.

La présente circulaire règle les modalités d'application relatives à cette matière.

4.1. Champ d'application: Qui doit enregistrer ?

4.1.1. Fabricants/importateurs et distributeurs

Les fabricants/importateurs et les distributeurs d' éléments certifiés du système de caisse enregistreuse (système de caisse et fiscal data module) sont, à leur niveau du processus de distribution, responsables de l'enregistrement des éléments individuels qu'ils vendent et/ou livrent.

Les fabricants/importateurs et distributeurs d'un appareil certifié ont, chacun à leur niveau du processus de distribution accès au module d'enregistrement pour enregistrer individuellement les appareils mis sur le marché belge.

Même si un intervenant délègue l'enregistrement dont il a la charge à un distributeur (uniquement admis pour les systèmes de caisse), il demeure responsable au niveau des obligations décrites dans cette annexe.

Seuls les fabricants/importateurs d'un appareil certifié ont en principe accès au module d'enregistrement destiné à enregister individuellement les appareils mis sur le marché belge. Un accès séparé au module d'enregistrement est toutefois prévu pour les distributeurs délégués (via leur accès de distributeur). Le fabricant/importateur conserve un accès en lecture seule aux enregistrements effectués par l'ensemble de ses distributeurs délégués.

En exécution de l'arrêté royal du 30 décembre 2009, seuls les appareils certifiés et enregistrés sont admis par l'administration en tant qu'éléments d'un système de caisse enregistreuse.

4.1.2. Assujettis-exploitants

Préalablement à la première mise en service d'un système de caisse enregistreuse, l'assujetti-exploitant doit s'enregistrer comme tel (en exécution de l'article 2bis de l'AR du 30 décembre 2009 tel que modifié le 17 juin 2013, MB du 27 juin 2013). Cet enregistrement lui permettra de demander une VSC ultérieurement.

La demande d'une VSC relève de la responsabilité de l'assujetti-exploitant. L'administration est responsable de l'enregistrement, dans la banque de données, des VSC's qu'elle livre.

4.2. Comment doit-on procéder à l'enregistrement ?

Afin de collecter les données d'enregistrement rapidement et de manière uniforme, le SPF Finances met une application internet à disposition. Cette application comporte, en plus de pages d'informations publiques, une partie protégée par un login dans laquelle chaque intervenant a accès aux pages à compléter le concernant.

Si ce module ne fonctionne pas, le fabricant/importateur, distributeur ou assujetti-exploitant doit transmettre les données requises :

- par mail à secr.gksce@minfin.fed.be (FR-NL)

Le dysfonctionnement éventuel du module d'enregistrement ne peut être invoqué pour justifier un enregistrement tardif ou incomplet.

4.3. Que faut-il enregistrer ?

La procédure d'enregistrement du FDM et du système de caisse est décrite en détail aux points 4.3.1 et 4.3.2. La procédure d'enregistrement et la procédure de demande de la VSC que l'assujetti-exploitant doit suivre sont décrites en détail au point 4.3.3.

FISCAL DATA MODULE

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Fabrication / Importation	SPF Finances	Identité fabricant/ importateur	Données d'identification du fabricant / importateur + AAA (numéro d'identification)	Point 4.3.1. PHASE 1 A
	SPF Finances	Certificat reçu	AAABB (numéro de certificat)	Point 4.3.1. PHASE 1 B
	Fabricant/ Importateur	Série de fabrication	AAABBNNNNNN – AAABBNNNNNN (numéro de fabrication)	Point 4.3.1. PHASE 1 C
	Fabricant/ Importateur	Livraison au distributeur	Données d'identification du distributeur + Date de livraison + AAABBNNNNNN	Point 4.3.1. PHASE 1 D
Distribution	Distributeur	Identité du distributeur	Données d'identification du distributeur	Point 4.3.1. PHASE 2 E
	Distributeur	Livraison à l'assujetti-exploitant ou à un autre distributeur	Données d'identification de l'acheteur + Date de livraison + AAABBNNNNNN	Point 4.3.1. PHASE 2 F
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Irrévocablement défectueux, revente, reprise	Mentions nécessaires	Point 4.3.1. PHASE 3 G

SYSTEME DE CAISSE

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Fabrication / Importation	SPF Finances	Identité du fabricant/ importateur	Données d'identification du fabricant/ importateur + AXXX (caisse électronique) ou BXXX (caisse basée sur PC) (numéro d'identification)	Point 4.3.2. PHASE 1 A
	SPF Finances	Certificat reçu	A (of B) XXXCCC (numéro de certificat)	Point 4.3.2. PHASE 1 B
	Fabricant/ Importateur	Série de fabrication	A(ou B)XXXCCCPPPPPPP - A(ou B)XXXCCCPPPPPPP (numéro de fabrication)	Point 4.3.2. PHASE 1 C
	Fabricant/ Importateur	Livraison au distributeur	Données d'identification du distributeur + Date de livraison + A(ou B)XXXCCCPPPPPPP	Point 4.3.2. PHASE 1 D
Distribution	Distributeur	Identité du distributeur	Données d'identification du distributeur	Point 4.3.2. PHASE 2 E
	Distributeur qui prend part au processus de fabrication	Série de fabrication	A(ou B)XXXCCCPPPPPPP -A(ou B)XXXCCCPPPPPPP (numéro de fabrication)	Point 4.3.2. PHASE 2 F
	Distributeur	Livraison à l'assujetti-exploitant ou à un autre distributeur	Données d'identification de l'acheteur + Date de livraison + A(ou B)XXXCCCPPPPPPP	Point 4.3.2. PHASE 2 G
	Distributeur	Adaptation d'un système existant vers un système de caisse enregistreuse	A(ou B)XXXCCC + 7 derniers chiffres du numéro de série existant ou de la clé du logiciel	Point 4.3.2. PHASE 2 H
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Irrévocablement défectueux, revente, reprise	Mentions nécessaires	Point 4.3.2. PHASE 3 I

VAT SIGNING CARD

Phase	**Qui enregistre**	**Que faut-il enregistrer**	**Quelles données**	
Enregistrement	Assujetti-exploitant	Identité de l'assujetti-exploitant	Données d'identification assujetti-exploitant	Point 4.3.3. PHASE 1
Demande	Assujetti-exploitant	Demande VAT signing card	Numéros de fabrication fiscal data module et système de caisse	Point 4.3.3. PHASE 2
Mise hors service	Assujetti-exploitant	Défectueux, cessation d'activité	Mentions nécessaires	Point 4.3.3. PHASE 3

4.3.1. FISCAL DATA MODULE

PHASE 1 - Fabrication/importation

A. Enregistrement en tant que fabricant

Le SPF Finances a importé, dans l'application internet prévue, les données du fabricant/importateur connues suite à sa demande de certification. Après évaluation positive des données par le service compétent du SPF Finances, le fabricant/importateur reçoit un id-code (**AAA**).

S'il s'agit d'un fabricant/importateur belge, il a ensuite accès à l'application internet par le biais de la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un fabricant/importateur étranger, il a accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être vérifié par le SPF Finances.

Attention: un fabricant/importateur qui veut mettre sur le marché belge à la fois un FDM et un système de caisse est enregistré **séparément** dans l'application internet pour ces deux activités. Il en va de même pour le fabricant/importateur de FDM's qui souhaite livrer directement ces appareils à un assujetti-exploitant : il ne doit pas seulement s'enregistrer en tant que fabricant/importateur mais également en tant que distributeur.

B. Enregistrement du certificat reçu

Dès que les services compétents du SPF Finances évaluent favorablement le FDM, ils délivrent le certificat mentionnant à la fois le numéro d'identification et le numéro de certificat (AAA**BB**).

Le SPF Finances introduit les données relatives au produit et au certificat dans la base de données.

C. Enregistrement de la série de fabrication

Dès qu'un lot d'un type de FDM est fabriqué à destination du marché belge pour être livré comme élément d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant/importateur doit communiquer la série des numéros de fabrication (AAABB**NNNNNN –** AAABB**NNNNNN)** au SPF Finances via l'application internet (via son login). S'il ne s'agit pas de lots mais à chaque fois d'appareils individuels, il est bien entendu également possible de les enregistrer.

D. Enregistrement de la livraison d'un FDM au distributeur

Dès qu'un fabricant/importateur livre les FDM's à un distributeur, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées :

- l'identification du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, adresse);

- les adresses des points de distribution et des points de vente ;
- la date de livraison;
- les numéros de fabrication des appareils livrés.

Attention: si le fabricant ou l'importateur veut introduire un nouvel appareil (ou une nouvelle version), il doit à nouveau démarrer une procédure de certification. Si celle-ci aboutit favorablement, les trois étapes qui précèdent se répètent pour ce nouveau type d'appareil.

PHASE 2 – Distribution

E. Enregistrement en tant que distributeur

Tout assujetti qui veut vendre (livrer et facturer) un FDM destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse (tel que visé par cette circulaire), doit au préalable se faire connaître auprès du SPF Finances. A cette fin, il remplit entièrement l'écran prévu à cet effet sur la page "Enregistrement en tant que distributeur de FDM". Les informations à fournir sont au minimum les suivantes :

- l'identité complète du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse, personne de contact, téléphone, e-mail, site internet) ;
- le lieu de stockage ;
- les adresses des points de distribution et des points de vente;
- une brève description des références et produits.

S'il s'agit d'un distributeur belge, il a accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un distributeur étranger, il a accès à l'application internet via un certificat belge de classe III reconnu par le SPF Finances.

Attention: un assujetti vendeur qui veut opérer à la fois en tant que distributeur de FDM et distributeur de systèmes de caisse, doit s'enregistrer **séparément** dans l'application internet pour les deux activités !

F. Enregistrement de la livraison d'un FDM à un assujetti-exploitant ou à un autre distributeur

Dès que le distributeur livre un ou plusieurs FDM's à l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer le SPF Finances sans délai via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- l'identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- l'identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- la date de livraison ;
- le (les) numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) livré(s).

Dans l'hypothèse où le distributeur revend des appareils à un autre distributeur, il doit également en informer le SPF Finances sans délai, via la page prévue à cet effet dans

l'application internet, et sur laquelle les informations suivantes doivent au minimum être fournies :

- l'identification de l'autre distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse) ;
- la date de livraison ;
- les numéros de fabrication des appareils revendus.

Attention: étant donné que les cinq premiers caractères des numéros de fabrication identifient de manière complète le fabricant et le type d'appareil, le distributeur NE doit PAS s'enregistrer séparément pour chaque type d'appareil. Un seul enregistrement en tant que "distributeur" de FDM suffit.

PHASE 3 – Mise hors service/modification

G. Enregistrement de la mise hors service du FDM

Un FDM peut être mis hors service par un assujetti-exploitant pour diverses raisons : irrévocablement défectueux, revente/cession à un autre assujetti-exploitant, revente à un distributeur de FDM ou reprise par ce dernier.

L'assujetti-exploitant initial doit alors effectuer sans délai les formalités nécessaires, via l'application internet. A ce sujet, l'attention est particulièrement attirée sur les obligations de conservation légales relatives aux données stockées sur le FDM.

4.3.2. SYSTEME DE CAISSE

PHASE 1 - Fabrication/importation

A. Enregistrement en tant que fabricant/importateur

Le SPF Finances a importé, dans l'application internet prévue, les données du fabricant/importateur connues suite à sa demande de certification.

Après évaluation positive des données par le service compétent du SPF Finances, le fabricant/importateur reçoit un id-code (**AXXX** pour un fabricant/importateur de systèmes de caisse électroniques, **BXXX** pour un fabricant/importateur de systèmes de caisse basés sur PC).

S'il s'agit d'un fabricant/importateur belge, il a accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un fabricant/importateur étranger, il a accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être vérifié par le SPF Finances.

Attention: un fabricant/importateur qui veut à la fois mettre sur le marché belge un système de caisse et un FDM est enregistré **séparément** dans l'application internet pour ces deux activités. Il en va de même pour le fabricant/importateur d'un système de caisse qui souhaite livrer directement de tels appareils à un assujetti-exploitant : il ne doit pas seulement s'enregistrer en tant que fabricant/importateur, mais également en tant que distributeur.

B. Enregistrement du certificat reçu

Dès que le système de caisse a été évalué favorablement par les services compétents du SPF Finances, ce dernier délivre le certificat mentionnant à la fois le numéro d'identification (AXXX ou BXXX) et le numéro de certificat (CCC) : AXXX**CCC** of BXXX**CCC**.

Le SPF Finances introduit les données relatives au produit et au certificat dans la base de données d'enregistrement.

C. Enregistrement de la série de fabrication

Dans le cas de systèmes de caisse électroniques, **PPPPPPP** vise le numéro de série unique, limité aux 7 derniers caractères. Dans le cas de systèmes de caisse basés sur PC, **PPPPPPP** vise les 7 derniers caractères de la clé du logiciel (clé de licence), à l'exclusion du numéro de contrôle éventuel, et indépendamment de la marque et du type de hardware sur lequel ce logiciel de caisse est installé.

Dès qu'un lot de systèmes de caisse est fabriqué à destination du marché belge, pour être livrés comme éléments d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant doit communiquer la série des numéros de fabrication (A ou B XXXCCC**PPPPPPP** – A ou B XXXCCC**PPPPPPP)** au SPF Finances via l'application internet (grâce à son login). S'il ne s'agit pas de lots mais à chaque fois d'appareils individuels, il est bien entendu également possible de les enregistrer.

Si, pour les appareils mis sur le marché belge par le fabricant/importateur, une partie du processus de fabrication, en l'espèce l'installation du programme et/ou du logiciel du système de caisse enregistreuse, est déléguée par le fabricant/importateur à un distributeur, cette communication peut être effectuée par le distributeur concerné via l'application internet. C'est en outre ce distributeur qui attribue le numéro de fabrication défini ci-dessus (AXXXCCC**PPPPPPP** ou BXXXCCC**PPPPPPP**) et qui l'appose de manière indélébile sur l'appareil. (Voir point 4.3.2., PHASE 2, F)

Cette procédure s'applique également aux modifications de systèmes de caisse existants vers des systèmes certifiés par les distributeurs/fabricants. (Voir point 4.3.2., PHASE 2, H)

D. Enregistrement de la livraison d'un système de caisse au distributeur

Dès qu'un fabricant/importateur livre un système de caisse à un distributeur, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées :

- identification du distributeur (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse);
- adresse des points de distribution et des points de vente ;
- date de livraison ;
- numéros de fabrication des appareils livrés.

Attention: si le fabricant ou l'importateur veut introduire un nouvel appareil (ou une nouvelle version), il doit à nouveau démarrer une procédure de certification. Si celle-ci aboutit favorablement, les trois étapes qui précèdent se répètent pour ce nouveau type d'appareil.

PHASE 2 - Distribution

E. Enregistrement en tant que distributeur

Tout assujetti qui veut vendre (livrer et facturer) un système de caisse destiné à être utilisé dans un système de caisse enregistreuse, doit au préalable se faire connaître auprès du SPF Finances. A cette fin, il remplit entièrement l'écran prévu à cet effet sur la page "Enregistrement en tant que distributeur de systèmes de caisse". Les informations à fournir sont au minimum les suivantes :

- identité complète du distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse, personne de contact, téléphone, e-mail, site internet) ;
- lieu de stockage ;
- adresse des points de distribution et des points de vente;
- brève description des références et produits.

S'il s'agit d'un distributeur belge, il a accès à l'application internet via la procédure FedIAM. S'il s'agit d'un distributeur étranger, il a accès à l'application internet via un certificat belge de classe III qui peut être reconnu par le SPF Finances.

Attention: un vendeur assujetti qui veut opérer à la fois en tant que distributeur de systèmes de caisse et distributeur de FDM doit s'enregistrer **séparément** dans l'application internet pour les deux activités !

F. Enregistrement des numéros de fabrication

Dans le cas où le distributeur prend part au processus de fabrication, se conformer au point 4.3.2., PHASE 1, C, ci-avant.

G. Enregistrement de la livraison d'un système de caisse à un assujetti-exploitant ou à un autre distributeur

Dès que le distributeur livre un ou plusieurs systèmes de caisse à l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer le SPF Finances sans délai, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- date de livraison ;
- numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) livré(s).

Dans l'hypothèse où le distributeur livre un ou plusieurs systèmes de caisse à un autre distributeur, il doit également en informer le SPF Finances sans délai, via la page prévue à cet effet dans l'application internet, et sur laquelle les informations suivantes doivent au minimum être fournies :

- identification de l'autre distributeur (numéro d'identification à la TVA, dénomination sociale, forme juridique, adresse) ;
- date de livraison ;
- numéros de fabrication des appareils revendus.

Attention: étant donné que les sept premiers caractères des numéros de fabrication identifient de manière complète le fabricant et le type d'appareil, le distributeur NE doit PAS s'enregistrer séparément pour chaque type de système de caisse. Un seul enregistrement en tant que "distributeur" de systèmes de caisse suffit.

H. Enregistrement de la modification d'un système de caisse existant en un système de caisse enregistreuse

Dès que le distributeur adapte un ou plusieurs systèmes de caisse chez l'utilisateur final, l'assujetti-exploitant, il doit en informer sans délai le SPF Finances, via l'application internet. Les données suivantes lui seront au minimum demandées sur la page à compléter concernée :

- identification de l'assujetti-exploitant (numéro d'identification à la TVA, nom, adresse) ;
- identification de l'établissement d'installation (enseigne, adresse, local d'installation) ;
- date de livraison
- numéro(s) de fabrication du (des) appareil(s) adapté(s).

Le numéro de fabrication d'un appareil adapté sera communiqué comme suit:

Le certificat (AxxxCCC ou BxxxCCC), complété au moyen des 7 derniers caractères du numéro de série existant ou de la clé du logiciel, selon qu'il s'agit respectivement d'un système de caisse électronique ou d'un système de caisse basé sur PC.

PHASE 3 – Mise hors service/modification

I. Enregistrement de la mise hors service d'un système de caisse

Un système de caisse peut également être mis hors service par un assujetti-exploitant pour diverses raisons : irrévocablement défectueux, revente ou cession à un autre assujetti-exploitant, revente à un distributeur de systèmes de caisse ou reprise par ce dernier.

L'assujetti-exploitant initial doit alors effectuer sans délai les formalités nécessaires, via l'application internet. Dans ce cas, l'attention est également particulièrement attirée sur les obligations de conservation légales relatives aux données stockées dans le système de caisse.

4.3.3. VAT SIGNING CARD

PHASE 1 – Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant

Avant qu'un assujetti-exploitant puisse demander une VAT Signing Card, il doit d'abord s'enregistrer en tant que tel (entre autres : son numéro d'identification à la TVA, son identité complète, l'identification complète de son établissement). L'accès s'effectue également via la procédure d'authentification FedIAM qui est utilisée depuis 2013 pour la plupart des applications e-gov.

PHASE 2 – Demande et réception de la VSC

Pour rendre le système de caisse enregistreuse opérationnel, l'assujetti-exploitant doit demander les VSC's nécessaires via l'application internet. Le principe est d'une VSC par FDM acheté. Au cours de cette procédure de demande, il doit communiquer à la fois le numéro de fabrication du système de caisse et celui du FDM, à titre d'identification unique et de contrôle. Il doit également communiquer une adresse e-mail valable, à laquelle sera envoyée la confirmation de sa demande.

Le SPF Finances reçoit les demandes de VSC's valables via l'application internet. Après un contrôle interne par le service compétent (vérification de l'identification à la TVA, de l'activité économique, …), une VSC est personnalisée (c.à.d. qu'elle est définitivement et irrévocablement liée à un numéro d'identification à la TVA et qu'un certificat contenant la clé privée pour produire la signature digitale est placé sur la carte). L'assujetti-exploitant reçoit automatiquement un code pin qui est nécessaire pour l'activation de la VSC. Les données utiles sont enregistrées dans la banque de données d'enregistrement. Après sa personnalisation, la carte est envoyée par la poste à l'adresse du siège social de l'assujetti-exploitant.

PHASE 3 – Enregistrement de la mise hors service d'une VSC

Toute mise hors service d'une VSC suite à une défectuosité, cessation, cession, …, doit être communiquée sans délai via l'application internet. Une VSC ne peut sous aucun prétexte être revendue ou utilisée par un autre assujetti-exploitant. Cette carte est en effet personnalisée et liée au numéro d'identification à la TVA du demandeur initial.

4.4. Quand faut-il enregistrer ?

4.4.1. Fabrication

Dès qu'un lot de biens est fabriqué à destination du marché belge pour être livré comme élément d'un système de caisse enregistreuse tel que visé dans cette circulaire, le fabricant/importateur doit communiquer la série des numéros de fabrication à l'administration via l'application internet.

4.4.2. Distribution au distributeur

Le FDM et le système de caisse doivent être enregistrés à la première des deux dates suivantes :

- celle où le distributeur en devient le propriétaire juridique;
- celle où le distributeur a physiquement la pièce en sa possession.

4.4.3. Attribution et/ou livraison à l'assujetti-exploitant (consommateur final)

L'enregistrement de la livraison à l'assujetti-exploitant doit être effectué le plus rapidement possible après la livraison, de manière à ce que la demande définitive de la VSC ne soit pas inutilement retardée. Il est admis de déjà effectuer cet enregistrement dès que le distributeur sait exactement quel appareil avec quel numéro de fabrication va être installé chez le client.

4.4.4. Enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant et demande de la VSC

Les assujettis-exploitants qui choisissent sur base volontaire de déjà faire usage d'un système de caisse enregistreuse dans le courant de l'année 2014 peuvent s'enregistrer à partir du 1er décembre 2013. Dès le 1er juillet 2014 et pour le 31 décembre 2014 au plus tard, tous les assujettis tenus de délivrer un ticket d'un système de caisse enregistreuse en vertu de l'article 21bis de l'AR n° 1, devront s'enregistrer en tant que tels. Ceci s'applique aux entreprises existantes et à ceux qui démarrent ou reprennent un commerce au plus tard le 31 décembre 2014. Lors de son enregistrement en tant qu'assujetti-exploitant, ce dernier sera informé de la date ultime à laquelle il devra avoir mis son système de caisse enregistreuse en service. Cet enregistrement est nécessaire afin de pouvoir demander une VAT Signing Card dans une phase ultérieure.

Les assujettis qui démarrent ou reprennent une affaire après le 31 décembre 2014 et qui deviennent de ce fait assujettis-exploitants, doivent s'enregistrer en tant que tels avant le commencement ou la reprise de l'activité. La VSC doit être demandée à temps, afin que le système de caisse enregistreuse puisse être mis en service au plus tard lors du commencement ou de la reprise de l'activité.

Si après le 31 décembre 2014, un assujetti devient assujetti-exploitant suite à la modification de son activité économique en un établissement où sont régulièrement consommés des repas, il doit s'enregistrer en tant que tel, et ce avant la modification de son activité. La VSC doit être demandée à temps, afin que le système de caisse enregistreuse puisse être mis en service au plus tard lors du commencement de la nouvelle activité.

Les assujettis qui fournissent occasionnellement des repas et qui constatent, après l'expiration de la période de référence, comme décrit dans l'erratum-addendum à la décision administrative n° E.T. 118 066 du 9 mars 2010, qu'ils fournissent régulièrement des repas,

doivent être enregistrés en tant qu'assujettis-exploitants au plus tard deux mois après l'expiration de la période de référence. Le système de caisse enregistreuse doit être mis en service au plus tard trois mois après l'expiration de la période de référence.

4.5. Obligations

Les enregistrements doivent être effectués dans les délais, comme prévu ci-dessus.

Les changements des personnes responsables des enregistrements (s'il s'agit de fabricants/importateurs ou distributeurs) doivent être communiqués au préalable à l'administration, afin de pouvoir arranger les droits d'accès à temps.

Si un élément du « système de caisse enregistreuse » d'un utilisateur final n'a pas été enregistré selon la procédure décrite ci-avant, cela implique que le système de caisse avec module de contrôle qui y est installé NE satisfait PAS aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (MB du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981-82983).

ANNEXE A – MODELE DE CERTIFICAT FDM

SPF FINANCES
Administration générale de la Fiscalité

CERTIFICAT FISCAL DATA MODULE

Certificat-id: **AAABB**
Date certificat: **DD/MM/JJJJ**

Nom du produit (marque & type)	Version
ABCDEF1234	**Vxxxxx**

Fabricant	Fabricant-id
ZYXWVU	**ZYX**

Ce certificat confirme seulement que la version du FDM soumis pour certification satisfait aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 30 juillet 2013.

Le SPF Finance décline clairement sa responsabilité en ce qui concerne des fonctionalités de la partie concernée du système de caisse enregistreuse **qui n'ont pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

Faites à Bruxelles, le xx/xx/20xx

ANNEXE B – MODELE DE CERTIFICAT SYSTEME DE CAISSE

SPF FINANCES
Administration générale de la Fiscalité

CERTIFICAT SYSTEME DE CAISSE

Certificat-id: **AXXXCCC**
Date certificat: **DD/MM/JJJJ**

Nom du produit (marque & type)	Version
ABCDEF1234	**Vxxxxx**

Fabricant	Fabricant-id
ZYXWVU	**AZYX**

Ce certificat confirme seulement que la version du système de caisse soumis pour certification satisfait aux exigences formulées dans l'arrêté royal du 1er octobre 2013 (Moniteur belge du 8 octobre 2013) pris en exécution de la Loi relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca du 30 juillet 2013.

Le SPF Finance décline clairement sa responsabilité en ce qui concerne des fonctionalités de la partie concernée du système de caisse enregistreuse **qui n'ont pas** été documentées dans le dossier déposé par le fabricant.

Faites à Bruxelles, le xx/xx/20xx

Annexe 2 à la circulaire relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la Loi du 30 juillet 2013, de l'Arrêté Royal du 1er octobre 2013 en exécution de cette Loi et de l'Arrêté Royal du 30 décembre 2009

PROTOCOLE DE COMMUNICATION DU SYSTÈME DE CAISSE – FDM – VSC

Chapitre 1 - Introduction

Comme prévu dans la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 28 août 2013) et dans l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca (Moniteur belge du 31 décembre 2009, Edition 3, pp. 82981 – 82983, Moniteur belge du 26 janvier 2010, p. 3161, Moniteur belge du 25 juin 2013, pp. 40338 – 40339 et Moniteur belge du 27 juin 2013, pp. 40886 - 40887; nommé ci-après l'AR du 30/12/2009), le SCE se compose de deux éléments importants : le système de caisse et le module de contrôle (qui est à son tour constitué de deux composants : le « fiscal data module » et la « VAT signing card »).

La présente annexe aborde les aspects techniques relatifs à la **communication** vers le « fiscal data module » et en provenance de ce dernier.

Lorsque le module de contrôle sera connecté au système de caisse :

- le FDM recevra des données d'event spécifiques par le biais du port de série du système de caisse ;
- la VSC cryptera ces données ;
- la VSC génèrera les données de contrôle ;
- le FDM enregistrera toutes les données d'event et de contrôle pertinentes dans un tableau ;
- le FDM renverra les données de contrôle au système de caisse ;
- le système de caisse pourra imprimer le ticket comportant les données de contrôle reçues, à condition qu'il reçoive une réponse du FDM du module de contrôle.

Tous les systèmes de caisse enregistreuse tels que visés dans la présente circulaire, doivent communiquer ces données à l'aide du protocole de communication et selon les formats de données décrits dans la présente annexe 2 à la circulaire précitée.

Définitions et abréviations

RS232 : (les lettres « RS » proviennent de l'anglais *Radio Standard* ou *Recommended Standard*) est, en général, la norme de communication entre des ordinateurs et des périphériques ou entre des ordinateurs entre eux, notamment pour les communications de données binaires de série.

RS232 : est l'une des normes du RS232 modifiées ultérieurement. Dans la présente annexe, il s'agit de la norme obligatoire de communication entre le FDM et le SCE.

Hôte (master, host) – système esclave (slave) : système composé de plusieurs processeurs, où l'un des processeurs est désigné comme « hôte » et les autres processeurs comme « esclaves ». L'hôte peut exécuter des actions que les esclaves ne peuvent pas exécuter.

SCE : abréviation de Système de caisse enregistreuse

FDM : abréviation de Fiscal data module

VSC : abréviation de VAT Signing Card

Message de protocole/paquet de messages : format standardisé d'un flux de données

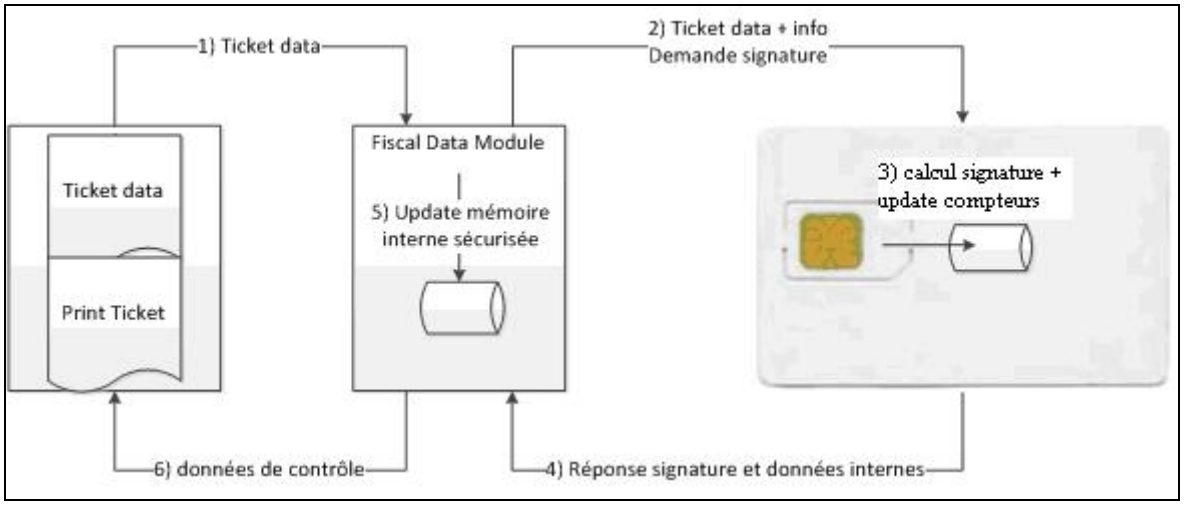
Système de caisse : le système de caisse (électronique, PC-POS, logiciel de caisse) en tant qu'élément d'un SCE.

Chapitre 2 – Dispositions générales

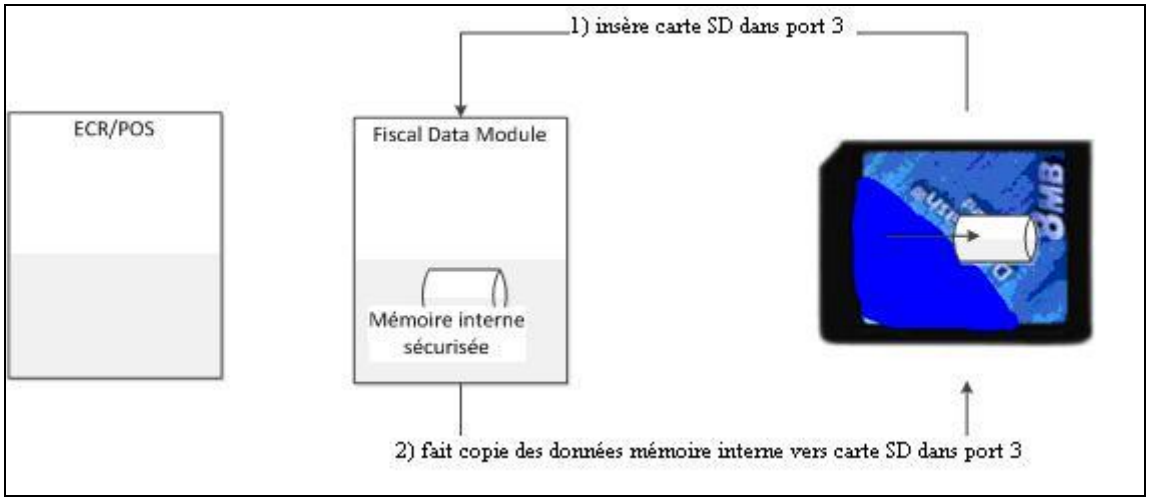
Un système de caisse utilisé comme élément d'un système de caisse enregistreuse, doit être relié au FDM du module de contrôle (où tous les réglages ont été configurés de manière adéquate), pour pouvoir satisfaire aux dispositions de la Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, de l'arrêté royal du 1er octobre 2013 en exécution de cette Loi et de l'arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles un système de caisse enregistreuse doit répondre dans le secteur horeca.

Le module de contrôle devra pouvoir exécuter trois tâches de base :

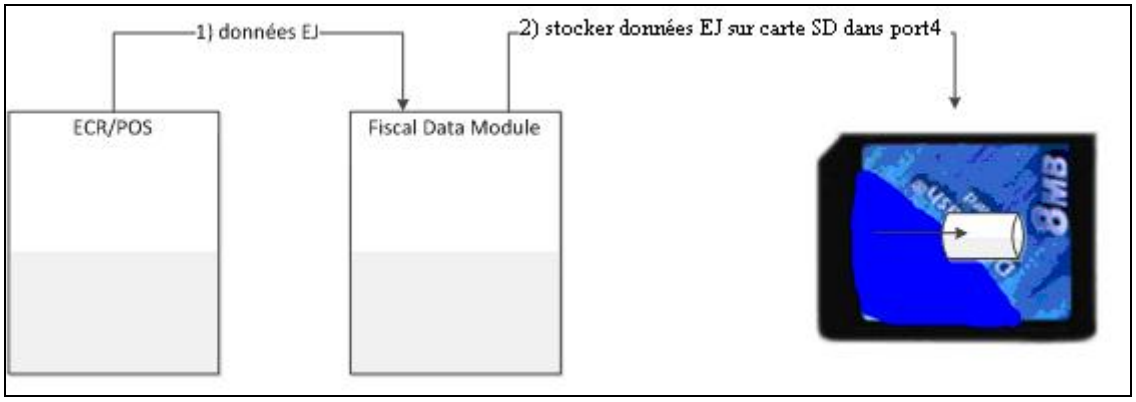
TÂCHE 1 – Recevoir (par le biais du port 2), remplir, signer de manière numérique, enregistrer des données de ticket et renvoyer les données de contrôle au système de caisse (par le biais du port 2)



TÂCHE 2 – Par le biais du port 3, copier les données de la mémoire interne sécurisée vers une carte SD


1) insère carte SD dans port 3
ECR/POS
Fiscal Data Module
Mémoire interne
sécurisée
2) fait copie des données mémoire interne vers carte SD dans port 3

TÂCHE 3 – (si la configuration de caisse est réglée à cet effet) Recevoir des données de journal et les enregistrer directement sur une carte SD par le biais du port 4



Chapitre 3 – Système de caisse – FDM : INTERFACE RS-232C (PORT 2) ____

Pour la communication entre le système de caisse et le FDM, on a opté pour le type de série, afin d'obtenir une communication universelle tant pour les systèmes de caisse électronique que ceux liés à un ordinateur.

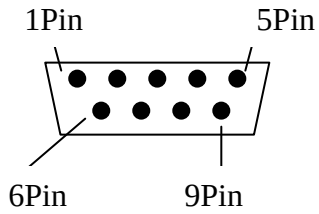
La communication doit avoir lieu par un seul câble qui, vu ce qui précède, doit être un câble de série RS232.

3.1. Connexion physique- équipement – attribution pin

En ce qui concerne le système de caisse, la connexion se fera par un connecteur mâle avec fonctions de broches DTE (Data Terminal Equipment). **Pour autant que les fonctions telles que décrites dans la circulaire et ses annexes ne soient pas influencées, un convertisseur USB de série peut également être utilisé. En outre, conformément aux dispositions du numéro 72 de la circulaire, cette connexion de série peut également être virtualisée sur le côté du système de caisse grâce à des alternatives telles par exemple un USB, un RS485 et un ethernet.**

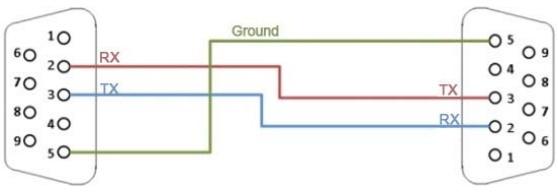
En ce qui concerne le fiscal data module, la connexion doit être pourvue d'un connecteur femelle avec fonctions de broches DCE (Data Communication Equipment).

Le connecteur de série I/F est un connecteur de type D-SUB à 9 broches comportant les attributions de broches suivantes :



Numéro de broche	Fonction de la broche
1	inutilisée
2	RXD
3	TXD
4	inutilisée
5	Logic GND
6	inutilisée
7	inutilisée
8	inutilisée
9	inutilisée

Le système de caisse et le FDM doivent pouvoir communiquer, en utilisant un câble de type "Null modem".



Paramètres de communication

La méthode de communication à utiliser est :
- sérielle
- asynchrone
- bidirectionnelle non simultanée (semi-duplex).

Les paramètres de communication (sériels) entre le système de caisse et le FDM doivent être configurés comme suit à la fabrication :

- débit en bauds : 19200 bps,
- longueur des données : 8 bits de données,
- parité : aucune
- bit d'arrêt : 1.

Les paramètres susmentionnés ne peuvent plus être modifiables après la fabrication.

En matière de protocole de transfert de données : AUCUNE forme de handshaking (ni hardware, ni software) ne sera utilisée.

La méthode de contrôle d'erreur doit se dérouler comme suit:

- BCC (Block Check Character)
- Time monitoring

L'ordre de transmission des bits est défini comme :

- LSB (least significant bit) first

3.2. Protocole de communication de bas niveau

Les spécifications mentionnées ci-après sont d'application pour la communication dans toutes les directions.

Principes de base

Une communication (message/request) est toujours envoyée par le système de caisse et la réponse/response correspondante est toujours transmise du FDM vers le système de caisse. Cela signifie concrètement que :

- l'initiative (à savoir le début de la communication) vient TOUJOURS du système de caisse, JAMAIS du FDM ;
- chaque message/request a une réponse/response.

Structure du message

Tous les messages réponses doivent avoir la structure suivante :

STX	DATA (message/réponse)	ETX	BCC

Caractères à utiliser

Les caractères à utiliser pour le DATA (message/réponse) doivent être représentés comme suit :

STX	0x02H	START OF TEXT
ETX	0x03H	END OF TEXT
ACK	0x06H	AFFIRMATIVE ACKNOWLEDGE
NACK	0x15H	NEGATIVE ACKNOWLEDGE
BCC	0xXXH (*)	BLOCK CHECK CHARACTER

(*) champ calculé

Caractères de données

Les caractères à utiliser pour le DATA (message/réponse) doivent se situer entre 0x20H (inclus) et 0x7EH (inclus).

Contrôle de la transmission

La somme de contrôle à utiliser (BCC) est de type LRC (Longitudinal Redundancy Check), selon la norme ISO 1155. Cette somme de contrôle est appliquée à tout le message entre le STX et le ETX, à l'exception de ceux-ci.

Concrètement :

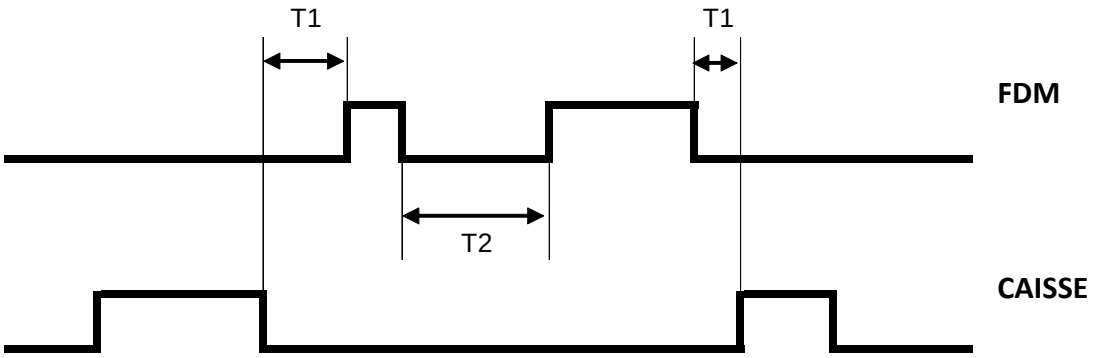
- BCC (Block Check Character)
    - LRC (Longitudinal Redundancy Check)
    - XOR-based
    - Ce LRC 8-bit est l'équivalent d'un contrôle de redondance cyclique qui utilise le polynôme x^8+1
    - À l'exclusion du STX et du ETX
    - Exemple d'un code :

Set LRC = 0
For each byte b of the DATA (message)
do
Set LRC = (LRC + b) AND 0xFF
end do
Set LRC = (((LRC XOR 0xFF) + 1) AND 0xFF)

Compteur de retry (compteur d'essais)

- le compteur de retry enregistre le nombre de fois qu'un message a été renvoyé en cas de réponse NACK ou en cas d'absence totale de réponse.
- sa valeur maximale est fixée à 3 (le range du compteur d'essais est par conséquent 0-3)
- il figure dans le DATA (message/réponse) comme un champ séparé (voir 3.3.).

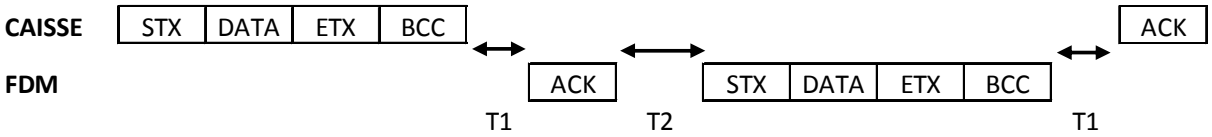
Time-out



	Délai	Min (msec)	Normal (msec)	Max (msec)
T1	Période entre : - le LRC d'un message et - le ACK ou le NACK du destinataire **(bas niveau de protocole time-out)**	1	100	300
T2	Période entre : - le ACK et - le message de réponse/response du destinataire **(message réponse time-out)**			750

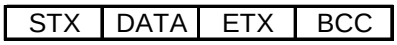
T2 : Le FDM doit répondre endéans les 750 ms à une demande HASH & SIGN du système de caisse. La seule exception autorisée en la matière concerne les situations dans lesquelles des données de plus de 8 ans doivent être écrasées. Les données de moins de 8 ans ne peuvent en aucun cas être écrasées. Il est question d'un time-out lorsque la limite des 1500 msec est dépassée.

Schématiquement:

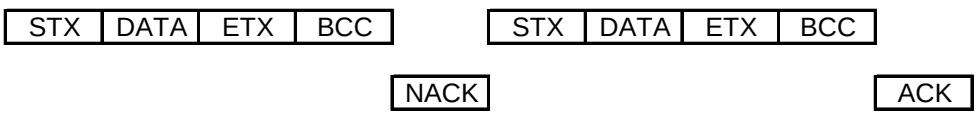


<u>Ordre du contrôle de la transmission</u>

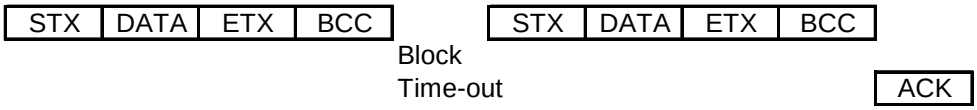
- situation normale



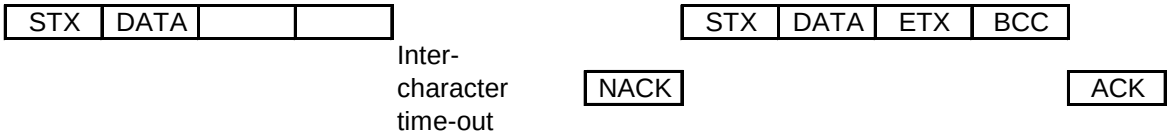
- le BCC n'est pas correct, retry envoyé et accepté



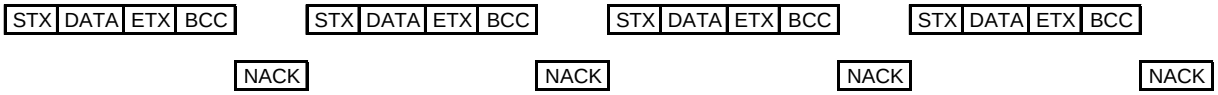
- Block Time-out (l'ACK n'a pas été envoyé ou reçu, le retry a été automatiquement envoyé et accepté)



- Inter-character Time-out (10 ms) (le frame n'a pas été envoyé ou reçu complètement), le NACK est envoyé. Le retry automatique est envoyé et accepté



- Le BCC est erroné, retry envoyé 3 fois et chaque fois refusé



Remarque : dans le schéma ci-après, la première ligne contient chaque fois les messages du système de caisse tandis que la ligne suivante contient les messages du FDM.

3.3. Structure et contenu DATA (message/réponse)

3.3.1. Principes de base

- Tous les messages/requests et toutes les réponses/responses ont toujours la même structure, telle que définie ci-dessous :
  Les messages contiennent toujours un identifiant, un numéro de séquence et compteur de retry, qui rendent chaque message « unique ». Dans la réponse correspondante à un request, le contenu de ces champs est répété.

  DATA (message/request):

identifiant (1 car)	n° séquence (2 car)	compteur retry (1 car)	(message data)

  DATA (réponse/response):

identifiant (1 car)	n° séquence (2 car)	compteur retry (1 car)	error 1 (1 car)	error 2 (2 car)	error 3 (3 car)	data réponse

- L'identifiant (identifier) de la réponse/response est toujours identique à celui du message/request correspondant.
- Les données de message/request et de réponse/response sont décrites en détail plus loin dans ce chapitre. Les identifiants suivants doivent obligatoirement être supportés tant par le système de caisse que par le FDM:
  - I : request identification FDM
  - P: envoie le code PIN de la VSC via le système de caisse vers le FDM
  - H: request Hash & Sign vers le FDM.

- Les messages/requests (identifiants) suivants sont aussi possibles, mais ils ne doivent être supportés que par le FDM. Un système de caisse qui veut envoyer ces messages doit respecter la forme et le contenu prescrits :
    - S: request statut FDM
    - J: envoie les données vers la carte SD dans le port 4 (journal électronique/fichier-journal).
    - O : request aperçu statistiques
    - T : request données de transaction de la mémoire interne
    - E : request messages d'erreur enregistrés
    - D : request dumps via port 3 enregistrés.
- Error 1, Error 2 et Error 3 sont des codes d'erreurs, utilisables dans chaque message/réponse
- Dans le cas où surviennent une alerte et une erreur dans le même message, la réponse indiquera toujours le code d'erreur.
- Dans le cas où survient une erreur, les données de la réponse seront composées de zéros (« 0 » - 0x30H) ou de blancs (« » - 0x20H) si le message/request ne s'exécute pas à cause d'une erreur.
- Le range du compteur de séquence est 00-99.
- Les codes ASCII correspondants des identifiants sont :

I 0x49H
S 0x53H
P 0x50H
H 0x48H
J 0x4AH
O 0x4FH
T 0x54H
E 0x45H
D 0x44H

- Les codes d'erreur suivants seront *au minimum* utilisés :

error 1				**error 2**			**error 3**	
0		pas d'erreur		00			000	
				01	PIN OK		000-999	FDM spécifique fabricant
1		alerte		01	mémoire FDM remplie à 90%		000-999	FDM spécifique fabricant
				02	request déjà traité		000-999	FDM spécifique fabricant
				03	pas d'enregistrement		000-999	FDM spécifique fabricant
				99	autres (non défini)		000-999	FDM spécifique fabricant
2		erreur		01	pas de VSC ou VSC défectueuse		000-999	FDM spécifique fabricant
				02	VSC non initialisée avec code PIN		000-999	FDM spécifique fabricant
				03	VSC bloquée		000-999	FDM spécifique fabricant
				04	PIN non valide		000-999	FDM spécifique fabricant
				05	mémoire FDM remplie		000-999	FDM spécifique fabricant
				06	message inconnu (identifiant)		000-999	FDM spécifique fabricant
				07	données invalides dans message		000-999	FDM spécifique fabricant
				08	FDM non opérationnel		000-999	FDM spécifique fabricant
				09	FDM real time clock corrompue		000-999	FDM spécifique fabricant

				10	version VSC non compatible avec FDM		000-999	FDM spécifique fabricant
				99	autres (non défini)		000-999	FDM spécifique fabricant

Tous ces messages d'erreur sont construits en combinant les champs Error 1 et Error 2 (ex. : message d'erreur Error 1 = 0 + Error 2 = 01 donne un message d'erreur 001).

Ces messages d'erreur sont automatiquement enregistrés par le FDM dans sa mémoire interne. Lors de l'activation du port 3, ces données sont automatiquement copiées sur la carte SD insérée, dans le fichier « FDMerror.log », comme il est stipulé dans la Circulaire (n° 75).

Le FDM répond à un retry d'une demande à laquelle il a déjà été valablement répondu par le message d'avertissement approprié (erreur 102, voir tableau ci-dessus) et répète dans les autres champs les données envoyés dans la réponse précédente.

Si le système de caisse envoie un message au FDM avec un autre identifiant que celui prévu dans le présent protocole, le FDM ne pourra bien entendu pas interpréter ce message et devra envoyer un code d'erreur 206 (v. tableau de la présente rubrique).

Dans de tels cas, le FDM utilisera le « REPONSE IDENTIFICATION FDM » (tel que décrit au point 3.3.2) pour envoyer le code d'erreur au système de caisse.

Un code d'erreur 204 « PIN NON VALABLE » ne peut se produire qu'en réponse à une demande « ENVOI CODE PIN ».

3.3.2. REQUEST FDM IDENTIFICATION

REQUEST FDM IDENTIFICATION				
Description		Demande son identification au FDM		
Direction		Host --> FDM		
Format		I<Request data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'I' (identifiant)	1	Alphanumérique	'I'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'

REPONSE IDENTIFICATION FDM				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
I<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'I' (identifiant)	1	Alphanumérique	'I'

2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Numéro de version du firmware FDM	20	Alphanumérique	'12345678901234567890'
9	Version du protocole de communication FDM	1	Alphanumérique	'1'
10	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties: numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC)	14	Alphanumérique (*) -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de série VSC : numérique 3 caractères	'0887456123-003'
11	Numéro de version de la VSC	3	Numérique	'001'

(*) Ceci signifie que dans les cas où il n'y a pas de VSC dans le FDM, ce champ est complété comme suit "_____0-__0" (où _ représente un espace 0x20H)

3.3.3. DEMANDE STATUT FDM

DEMANDE STATUT FDM				
Description		Interroge le FDM sur son statut		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		S<Request data>		
DÉTAILS DE LA DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'S' (identifiant)	1	Alphanumérique	' S'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'

RÉPONSE STATUT FDM				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
S<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**

1	'S' (identifiant)	1	Alphanumérique	'S'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'

3.3.4. DEMANDE ENVOI CODE PIN

DEMANDE ENVOI CODE PIN				
Description		Après réception du code d'erreur 202xxx ou 204xxx, le FDM attend l'introduction du code pin		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		P<Request data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'P' (identifiant)	1	Alphanumérique	'P'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Code PIN	5	Numérique	'12345'

RÉPONSE À L'ENVOI DU CODE PIN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
P<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'P' (identifiant)	1	Alphanumérique	'P'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV	14	Alphanumérique -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de	'0887456321-002'

			série VSC : numérique 3 caractères	

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

Si le PIN a été reçu correctement (et que, par conséquent, la VSC a été correctement activée), mais que la réponse du FDM à l'hôte s'est perdue, lors du retry de la demande, le code d'erreur 001 sera envoyé en priorité, et non le code d'erreur 102.

3.3.5. DEMANDE HASH & SIGN

DEMANDE HASH AND SIGN				
Description		Envoi des données ticket vers le FDM		
Direction		Hôte --> FDM		
Format		H<Query data>		
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	Alphanumérique	'H'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Date du ticket	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20110518'
5	Heure du ticket	6	Numérique [HHmmss]	'144404'
6	ID de l'utilisateur (= numéro NISS/BIS)	11	Numérique	'65071226418'
7	Numéro de fabrication du système de caisse	14	Alphanumérique	'ACAS00212345 67'
8	Numéro de ticket	6	Numérique	' 145'
9	Code event	2	Alphanumérique 'NS' 'NR' 'TS' 'TR' 'PS' 'PR'	'NS'
10	Montant total du ticket	11	Numérique	' 125000'
11	Taux TVA 1 (pourcentage)	4	Numérique	'2100'
12	Base d'imposition TVA taux 1	11	Numérique	' 3099'
13	Taux TVA 2 (pourcentage)	4	Numérique	'1200'
14	Base d'imposition TVA taux 2	11	Numérique	' 6612'
15	Taux TVA 3 (pourcentage)	4	Numérique	' 600'
16	Base d'imposition TVA taux 3	11	Numérique	' 000'
17	Taux TVA 4 (pourcentage)	4	Numérique	' 000'

18	Base d'imposition TVA taux 4	11	Numérique	' 750'
19	Hash-PLU (voir circulaire point 37)	40	Alphanumérique	'ab34eF…u89'

RÉPONSE HASH & SIGN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
H<Response data>		Réponse normale		
DÉTAILS REPONSE				
TYPE TICKET		**NORMAL**		
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	Alphanumérique	'H'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Numéro d'identification de la VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV	14	Alphanumérique -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de série VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'
9	Date	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20110519'
10	Heure	6	Numérique [HHMMSS]	'084223'
11	Code event (comme indiqué par le système de caisse)	2	Alphanumérique 'NS' 'NR'	'NS'
12	Compteur ticket VSC interne (par ticket/code event) – valeur du tag de la structure de données de transaction TLV qui correspond à la valeur du code event du champ 11 ci-dessus	9	Numérique	' 2564'
13	Compteur ticket total VSC interne (compteur du nombre total de tickets/events) – tag 7 de la structure de données de transaction TLV	9	Numérique	' 3557'

14	Signature ticket (algorithme calculé à l'aide du certificat sur la VSC) – tag 14 de la structure de données de transaction TLV	40	Hexadécimal	'37F3C7…33A'

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé de en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

RÉPONSE HASH & SIGN				
Direction		FDM --> Hôte		
Format		**Condition**		
H<Response data>		Réponse normale		
DÉTAILS RÉPONSE				
TYPE TICKET		**PRO FORMA ou TRAINING**		
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'H' (identifiant)	1	Alphanumérique	'H'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123 '
8	Numéro d'identification VSC (n° ID de la VAT Signing Card, composée de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC) – tag 9 de la structure de données de transaction TLV	14	Alphanumérique -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de série VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'
9	Date	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20110519'
10	Heure	6	Numérique [HHMMSS]	'084223'
11	Code event (tel qu'indiqué par le système de caisse)	2	Alphanumérique 'TS' 'TR' 'PS' 'PR'	'TS'
12	Compteur ticket VSC interne (par ticket/code event) – valeur du tag de la structure de données de transaction TLV qui correspond à la valeur du code event du champ 11 ci-dessus	9	Numérique	' 2564'

13	Compteur ticket total VSC interne (compteur du nombre total de tickets/events) – tag 7 de la structure de données de transaction TLV	9	Numérique	' 3557'
14	Signature en blanc	40	Hexadécimal (espaces,0x20H)	' '

S'il n'y a pas de VSC ou si la VSC est défectueuse, le code d'erreur «201 » sera envoyé en priorité, même si d'autres facteurs d'erreur se produisent en même temps.

3.4. Règles d'application pour les différents types de messages/réponses

3.4.1. Le système de caisse peut envoyer à n'importe quel moment une « demande de statut FDM ». Le FDM doit y répondre. Il s'agit de LA manière pour le système de caisse de vérifier si le FDM est prêt et opérationnel.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande statut FDM », alors :

- le système de caisse ne peut pas clôturer la transaction en cours ;
- le système de caisse doit :
    - à nouveau envoyer une « demande de statut FDM », ou
    - envoyer un « demande d'envoi de code PIN » si le message d'erreur correspondant a été reçu au préalable.

3.4.2. Le système de caisse peut à tout moment envoyer une « demande HASH & SIGN » au FDM. Le FDM doit y répondre.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande HASH & SIGN », alors :

- le système de caisse ne peut pas clôturer la transaction en cours ;
- le système de caisse doit:
    - envoyer une « demande de statut FDM », ou
    - envoyer une « demande d'envoi de code PIN » si le message d'erreur correspondant a été reçu au préalable, ou
    - renvoyer une « demande HASH & SIGN », en tenant compte du message d'erreur qui a été reçu au préalable.

3.4.3. Le système de caisse peut à tout moment envoyer une « demande SEND EJ DATA TO SD CARD » au FDM. Le FDM doit y répondre.

Si un message d'erreur apparaît en retour ou s'il n'y a pas de réponse à cette « demande SEND EJ DATA TO SD CARD », le système de caisse peut continuer à fonctionner normalement.

3.5. EXTRA : copie des données de la mémoire interne via le port 2

3.5.1. Comme mentionné précédemment dans ce chapitre, il doit être possible pour le FDM d'envoyer les données enregistrées dans sa mémoire interne via le RS-232 du port 2, soit vers le

système de caisse connecté, soit vers un ordinateur. Cette fonction doit être prévue dans le FDM, contrairement au système de caisse où elle est optionnelle.

Dans un souci d'uniformité, la communication en cette matière entre le système de caisse (ou l'ordinateur) et le FDM doit s'effectuer conformément aux messages de protocole mentionnés ci-dessous.

A toutes fins utiles, il est rappelé ici que le FDM donne toujours priorité au fonctionnement normal entre le système de caisse et le FDM, et en particulier aux messages « REQUEST HASH & SIGN ».

3.5.2. REQUEST APERCU STATISTIQUES

REQUEST APERCU STATISTIQUES				
Description		Demande des informations statistiques au FDM		
Direction		Host -->FDM		
Format		O<Request data>		
DETAILS DEMANDE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'O' (identifiant)	1	Alphanumérique	'O'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'

REPONSE APERCU STATISTIQUES				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
O<Response data>		n/a		
DÉTAILS DE RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'O' (identifiant)	1	Alphanumérique	'O'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro de fabrication unique FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Date de la transaction enregistrée la plus ancienne (*)	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
9	Date de la transaction enregistrée la plus récente (*)	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20120316'
10	Date du message d'erreur enregistré le plus ancien (*)	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20120309'
11	Date du message d'erreur enregistré le plus récent (*)	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20120314'
12	Nombre total des dumps vers le port 3	6	Numérique	'000000'
13	Date du real time clock	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20120316'

14	Heure du real time clock	6	Numérique [HHMMSS]	'084223'
15	Numéro de fabrication du dernier système de caisse connecté	14	Alphanumérique	'ACAS0021234567'
16	Numéro d'identification de la dernière VSC connectée au FDM (n° d'identification de la VAT Signing Card, composé de deux parties : numéro d'identification à la TVA et n° de série de la VSC)	14	Alphanumérique -1ère partie : numéro d'identification TVA : numérique 10 caractères - sigle de séparation: '-' (0x2DH) - 2ème partie : numéro de série VSC : numérique 3 caractères	'0887456321-002'

(*) Si aucune transaction ou aucun message d'erreur n'a encore été enregistré, les champs pour la date la plus ancienne et la date la plus récente doivent être complétés avec des zéros ("00000000").

3.5.3. REQUEST DONNÉES DE TRANSACTION DE LA MÉMOIRE INTERNE

En raison de la vitesse de transmission limitée de cette connexion, il a été décidé de collecter individuellement chaque transaction enregistrée au moyen d'une demande spécifique. Cette demande peut, en fonction des souhaits du demandeur, être répétée jusqu'à ce que les données nécessaires aient été reçues. Si cette demande est envoyée par le système de caisse, la priorité doit toujours être donnée aux messages normaux, en particulier aux demandes « HASH & SIGN ».

REQUEST DONNEES DE TRANSACTION DE LA MEMOIRE INTERNE				
Description		Demande au FDM une transaction spécifique		
Direction		Host -->FDM		
Format		T<Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'T' (identifiant)	1	Alphanumérique	'T'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Date de la transaction *Cette date doit se situer dans la fourchette des dates obtenues via le request aperçu statistiques*.	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
5	Index de la transaction (*)	6	Numérique	'000000'

RESPONSE DONNEES DE TRANSACTION DE LA MEMOIRE INTERNE				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
T<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'T' (identifiant)	1	Alphanumérique	'T'

2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Date de la transaction	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
9	Index de la transaction (*)	6	Numérique	'000000'
10	Nombre total des transactions enregistrées à cette date (**)	6	Numérique	'000000'
11	Données de la Transaction *La transaction est enregistrée en interne par le FDM sous forme binaire (cryptée). Vu que certaines valeurs ne sont pas inclues dans le protocole autorisé, ces données seront envoyées en tant qu'équivalent HEX (byte avec valeur 0 = "00", avec valeur 255 = "FF").*	612	Hexadécimal Voir la structure de data TLV au chapitre 4.	'FF3CD044 … CFFF'

(*)Vu que le compteur tickets est déterminé par la VSC, et puisqu'une VSC peut être remplacée, il est possible qu'un FDM contienne des doublons dans le champ « compteur ticket ». Par conséquent, une transaction ne peut pas être identifiée uniquement sur base de ce champ. Le FDM doit dès lors créer un index par jour. Les transactions sont enregistrées par ordre chronologique et dès qu'elles sont enregistrées, elles ne peuvent plus être modifiées, supprimées ou écrasées. L'ordre d'enregistrement détermine donc le numéro d'index. La transaction enregistrée en premier à une date donnée est donc considérée comme la transaction portant l'index numéro 1 pour cette journée.

(**)La réponse contient le nombre total de transactions enregistrées ce jour-là. En répétant la demande " données de transaction de la mémoire interne" (de "1" jusqu'au "nombre total de transactions" inclus), toutes les transactions peuvent être consultées pour une date donnée.
Si une demande «données de transaction de la mémoire interne" est envoyée du système de caisse ou d'un ordinateur vers le FDM, pour une combinaison de date et d'index non valide, les champs d'erreur seront complétés au moyen du code d'erreur approprié (alerte 103 "pas d'enregistrement") ; cette erreur aura la priorité sur d'autres erreurs éventuelles qui se produiraient en même temps. Dans ce cas, les champs 9 («index de la transaction") et 11 («données de la transaction") doivent être complétés par des zéros («0») pour éviter toute confusion avec des données valides.

3.5.4. REQUEST MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES

REQUEST MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES				
Description		Demande au FDM une certaine erreur enregistrée		
Direction		Host --> SDC		
Format		E<Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'E' (identifiant)	1	Alphanumérique	'E'

2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
3	Date de l'erreur enregistrée *Cette date doit se situer dans la fourchette des dates obtenues via le request aperçu statistiques*.	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
4	Index de l'erreur enregistrée (*)	6	Numérique	'000000'

REPONSE MESSAGES D'ERREUR ENREGISTRES				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
E<Response data>		n/a		
DÉTAILS DE RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'E' (identifiant)	1	Alphanumérique	'E'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Date de l'erreur enregistrée	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
9	Heure de l'erreur enregistrée	6	Numérique [HHMMSS]	'084223'
10	Index de l'erreur enregistrée (*)	6	Numérique	'000000'
11	Nombre total d'erreurs enregistrées à cette date (**)	6	Numérique	'000000'
12	Erreur enregistrée champ Error 1	1	Numérique	'0'
13	Erreur enregistrée champ Error 2	2	Numérique	'00'
14	Erreur enregistrée champ Error 3	3	Numérique	'000'

(*)Les erreurs doivent être conservées pendant un certain temps (voir la circulaire et la présente annexe 2). Ces erreurs sont toujours enregistrées de manière séquentielle et ne peuvent pas être modifiées ni écrasées. De manière logique, l'index 1 doit être attribué à la première erreur enregistrée à une date donnée.

(**)La réponse contient le nombre d'erreurs enregistrées pour la journée. En répétant la demande « messages d'erreur enregistrés » (en partant de « 1 » jusqu'au « nombre total d'erreurs enregistrées » inclus), toutes les erreurs enregistrées peuvent être consultées pour une date donnée.

Si une demande "messages d'erreur enregistrés » est envoyée du système de caisse ou de l'ordinateur connecté au le FDM pour une date et/ ou une combinaison d'index non valide, les champs d'erreur seront complétés par le code d'erreur approprié (alerte 103 "pas d'enregistrement") ; cette erreur aura la priorité sur d'autres erreurs éventuelles qui se produiraient en même temps. Dans ce cas, le champ 10 («index de l'erreur enregistrée") et les champs 12, 13 et 14 doivent être complétés avec des zéros («0») afin d'éviter toute confusion avec des erreurs enregistrées.

3.5.5. REQUEST DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3

REQUEST DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3				
Description		Demande au FDM les détails d'un dump donné enregistré sur le port 3		
Direction		Host --> FDM		
Format		D <Request data>		
REQUEST DETAILS				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'D' (identifiant)	1	Alphanumérique	'D'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Index des dumps enregistrés vers le port 3. *Cet index doit se situer dans la fourchette du « nombre total des dumps » obtenu via le request aperçu statistiques ou la réponse précédente à la demande « dumps enregistrés vers port 3 ».*	6	Numérique	'000000'

REPONSE DUMPS ENREGISTRES VERS PORT 3				
Direction		FDM --> Host		
Format		**Condition**		
D<Response data>		n/a		
DÉTAILS RÉPONSE				
#	**Nom de champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'D' (identifiant)	1	Alphanumérique	'D'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Numéro unique de fabrication du FDM	11	Alphanumérique	'RET02000123'
8	Index du dump enregistré	6	Numérique	'000000'
9	Nombre total des dumps vers le port 3 *Chaque fois qu'un dump a lieu vers le port 3, le FDM en garde un enregistrement. Le nombre de dumps sera mentionné en tant que compteur dans la réponse.*	6	Numérique	'000000'
10	Date du dump vers le port 3	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111208'
11	Heure du dump vers le port 3	6	Numérique [HHMMSS]	'084223'
12	Date de début de la période de dump *C'est la date de la transaction la plus ancienne transmise vers le port 3 ou la "date1" provenant du fichier FDM.DER*	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111101'

13	Date de fin de la période de dump *C'est la date de la transaction la plus récente envoyée vers le port 3 ou la "date2" provenant du fichier FDM.DER*	8	Numérique [YYYYMMDD]	'20111130'

Chapitre 4 – FDM – INTERFACE VSC (port 1) _____

La structure de données pour cette communication utilise un lay-out TLV. Le codage TLV d'un champ apparaît comme suit :

- un tag d'un byte identifie le type de champ,
- un ou plusieurs bytes indiquent la longueur de la valeur du champ,
- les données mêmes.

La longueur est codée en un ou plusieurs bytes selon le principe suivant. Lorsque la longueur peut être exprimée par moins de 7 bits, un seul byte suffit. Lorsque la longueur ne peut être exprimée par 7 bits, le bit le plus significatif de chaque longueur byte indique si une longueur byte supplémentaire suit ou non. Par conséquent, par longueur byte supplémentaire, 7 bits de longueur sont codés en plus. Les bits les plus significatifs de la longueur sont codés en premier.

Les différents tags sont expliqués dans le tableau suivant. Certains tags sont seulement générés par la VSC lors de la réponse. La numérotation des tags renvoie à l' « integrator guide » développé à destination des fabricants de FDM's. Cet « integrator guide » constitue un document technique relatif au fonctionnement de l'application Java sur la VSC et peut être obtenu auprès du service compétent du SPF Finances après validation de l'enregistrement en tant que fabricant de FDM's (le guide n'existe qu'en anglais).

TLV COMMUNICATION FDM <==> VSC

Tag	Description	Type	Longueur	FDM ==> VSC	Exemple FDM	VSC ==> FDM	Exemple VSC	Description	Commentaire
1	Data de la POS via FDM	bytes	158 bytes	champs 4 à 19 de la demande Hash & Sign		copie du message			
2	Code event POS via FDM	ACII	2 bytes	champ 9 de la demande Hash & Sign.	NS', 'NR', 'TS', 'TR', 'PS' ou 'PR'	copie du message			
3	Timestamp FDM	temps unix numérique	**4** bytes	Complété avec la valeur du FDM RTC	YYYYMMDDHHMMSS, en format Unix, ex: 30/07/2013 13:43:12 GMT correspond en temps Unix en secondes à 1375191792	copie du message			
4	FDM ID	bytes	8 bytes **(3 bytes ACII + 5 bytes BCD)**	Complété avec la valeur	FOD0100000001	valeur telle que stockée sur VSC			
7	Compteur transactions	numérique	4 bytes	Non créé par FDM (°)		valeur du compteur séq de trans après augmentation		Compteur global des transactions	
8	Numéro VSC Version et release	bytes	2 bytes	Non créé par FDM (°)		**Numéro de Version et release**	12	VSC numéro version	
9	VSC Identifier	bytes	8 bytes	Non créé par FDM (°)		VSC-id	0000123456789001	BCD, 3 premiers caractères default 000, suivis par 10 caractères n° TVA, suivis par 3 caractères numéro séquentiel VSC	
10	algorithme signature (intégrité)	OID	9 bytes	Non créé par FDM (°)		algorithme signature		algorithme RSA	
11	signature d'intégrité de la clé privée	bytes	128 bytes	Non créé par FDM (°)		signature		signature RSA	
13	algoritme signature (authencité)	OID	9 bytes	Non créé par FDM (°)		signature algoritme		Ajoute algorithme MAC chaque fois qu'un HMAC peut être calculé	
14	signature d'authenticité de la clé symétrique	Bytes	20 bytes	Non créé par FDM (°)		signature		valeur HMAC	
20	Request bitmap	long	4 bytes	Demande valeur compteur: bit 1 pour compteur 0 jusqu'à bit 1 pour compteur 15.	**Seuls les 16 premiers bits peuvent avoir une valeur = 1, les autres valent 0**	copie du message		Request bitmap	Cet application n'utilise que les 16 premiers des 32 compteurs. Ceux qui restent sont conservés pour un usage futur (RFU). C'est pourquoi seuls les 16 premiers bits se voient attribuer la valeur 1.
(**)	VALEUR D'APPLICATION nombre (*)	compteur	8 bytes	default = 1		valeur correspond au FDM request		VALEUR D'APPLICATION nombre	VSC ajoute le contenu de ce champ au compteur correspondant
(**)	VALEUR D'APPLICATION valeur (*)	compteur	8 bytes	Complété avec valeur du champ 10 de la demande Hash & Sign		valeur correspond au FDM request		VALEUR D'APPLICATION valeur	VSC ajoute le contenu de ce champ au compteur correspondant
(**)	COMPTEUR D'APPLICATION nombre (*)	compteur	8 bytes	Non créé par FDM (°)		valeur de ce compteur après mise à jour		COMPTEUR nombre	VSC ajoute la valeur actuelle de cette valeur d'application
(**)	COMPTEUR D'APPLICATION compteur (*)	compteur	8 bytes	Non créé par FDM (°)		valeur de ce compteur après mise à jour		COMPTEUR compteur	VSC ajoute la valeur actuelle de cette valeur d'application
128	Code Statut Application	long	4 bytes	Non créé par FDM (°)		Code Statut Application		Code Statut Application	voir documentation integrator

306

Remarque: les numéros de tag correspondent à ceux mentionés dans le "integrators guide"

(*) Ce tag contient les données (soit du FDM soit de la VSC) du compteur visé dans le bitmap de tag20, basé sur et correspondant au code event du tag 2;

(**) Le numéro du tag correspondant sera également complété !! Voir tab "tags des VSC COUNTERS utilisés"

(°) Non créé par FDM veut dire: ce champ NE peut PAS être présent dans la COMMUNICATION du FDM vers la VSC; il sera rempi et ajouté à la TLV par la VSC.

Les données reprises dans cette structure de données de transaction signée sont enregistrées par ticket dans un enregistrement du tableau au sein de la mémoire sécurisée du FDM. Le code event du tag 2 détermine pour quel compteur un update doit être effectué et pour lequel la valeur actuelle est soumise.

Au total, 16 compteurs sont utilisés sur la VSC. En voici un aperçu :

TAGS QUI CORRESPONDENT AVEC LES COMPTEURS VSC UTILISES

Tag	Description	Type	Longeur	FDM ==> VSC	VSC ==> FDM	Description	commentaire
21	Compteur d'application 0 NS NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR NS NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 0
22	Compteur d'application 1 NS MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR NS MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 1
23	Compteur d'application 2 NR NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR NR NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 2
24	Compteur d'application 3 NR MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR NR MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 3
25	Compteur d'application 4 TS NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR TS NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 4
26	Compteur d'application 5 TS MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR TS MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 5
27	Compteur d'application 6 TR NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR TR NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 6
28	Compteur d'application 7 TR MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR TR MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 7
29	Compteur d'application 8 PS NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR PS NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 8
30	Compteur d'application 9 PS MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR PS MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 9
31	Compteur d'application 10 PR NOMBRE	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR PR NOMBRE	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 10
32	Compteur d'application 11 PR MONTANT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR PR MONTANT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 11
33	Compteur d'application 12 BASE D'IMPOSITION TVA ZERO	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR BASE D'IMPOSITION TVA ZERO	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 12
34	Compteur d'application 13 BASE D'IMPOSITION TVA BAS	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR BASE D'IMPOSITION TVA BAS	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 13
35	Compteur d'application 14 BASE D'IMPOSITION TVA MOYEN	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR BASE D'IMPOSITION TVA MOYEN	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 14
36	Compteur d'application 15 BASE D'IMPOSITION TVA HAUT	compteur	8 bytes	Non créé par FDM	valeur de ce compteur après mise à jour éventuelle	COMPTEUR BASE D'IMPOSITION TVA HAUT	VSC ajoute contenu actuel de la valeur d'application 15
37	Valeur d'application 0 NS NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "NS" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION NS NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
38	Valeur d'application 1 NS VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "NS": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION NS VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
39	Valeur d'application 2 NR NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "NR" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION NR NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
40	Valeur d'application 3 NR VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "NR": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION NR VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
41	Valeur d'application 4 TS NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "TS" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION TS NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
42	Valeur d'application 5 TS VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "TS": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION TS VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
43	Valeur d'application 6 TR NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "TR" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION TR NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
44	Valeur d'application 7 TR VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "TR": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION TR VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
45	Valeur d'application 8 PS NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "PS" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION PS NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
46	Valeur d'application 9 PS VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "PS": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION PS VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
47	Valeur d'application 10 PR NOMBRE	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "PR" : 1 Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION PR NOMBRE	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
48	Valeur d'application 11 PR VALEUR	compteur	8 bytes	Si valeur tag2 = "PR": ajoute la valeur du champ 10 du request Hash & Sign	copie du message	VALEUR D'APPLICATION PR VALEUR	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
49	Valeur d'application 12 BASE D'IMPOSITION TVA ZERO	compteur	8 bytes	Si valeur présente dans le champ 12 du request Hash & Sign: valeur de ce champ Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION BASE D'IMPOSITION TVA ZERO	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
50	Valeur d'application 13 BASE D'IMPOSITION TVA BAS	compteur	8 bytes	Si valeur présente dans le champ 14 du request Hash & Sign: valeur de ce champ Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION BASE D'IMPOSITION TVA BAS	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
51	Valeur d'application 14 BASE D'IMPOSITION TVA MOYEN	compteur	8 bytes	Si valeur présente dans le champ 16 du request Hash & Sign: valeur de champ Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION BASE D'IMPOSITION TVA MOYEN	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent
52	Valeur d'application 15 BASE D'IMPOSITION TVA HAUT	compteur	8 bytes	Si valeur présente dans le champ 18 du request Hash & Sign: valeur de ce champ Si pas: 0	copie du message	VALEUR D'APPLICATION BASE D'IMPOSITION TVA HAUT	VSC ajoute contenu de ce champ au compteur correspondent

Remarque: les numéros de tag correspondent avec ceux mentionés dans le guide d'intégrateurs

Chapitre 5 – FDM – INTERFACE CARTE SD (port 3, données fiscales)

Le port 3 est activé par l'insertion d'une carte SD et un dump (une copie) de l'entièreté de la « banque de données » est effectuée vers la carte SD, dans la forme prévue au Chapitre 4.

Lors d'un contrôle, l'interface Carte SD est utilisée pour lire les transactions conservées à partir du FDM. Etant donné que le FDM ne dispose que d'un interface utilisateur très limité, le FDM doit pouvoir interpréter certaines instructions à partir de la carte SD.

- Si la carte SD contient un fichier FDM.DER, le FDM l'interprétera. Ce fichier, créé par le SPF Finances, contient l'instruction suivante: range (date1, date2), dans le format "YYY1M1D1YYY2M2D2", où :
    - YYY1M1D1 = date de début de range
    - YYY2M2D2 = date de fin de range
    - Si la date de début se situe avant la date de mise en service du système, une copie sera effectuée à partir de cette date de mise en service.
    - Si la date fin se situe après la date du dernier enregistrement, la copie s'arrêtera au dernier enregistrement, celui-ci compris.

Ex. instruction: 20130101201308 15 copie les données du 1.1.2013 jusqu'au 15.08.2013 inclus.

- S'il n'y a pas de fichier FDM.DER sur la carte SD ou si le FDM ne peut pas lire/interpréter le fichier FDM.DER, le FDM copiera l'ensemble du contenu de la mémoire interne vers la carte SD.

Lors de la copie du fichier d'audit vers la carte SD, le FDM doit donner la priorité aux transactions VSC à exécuter.

L'utilisateur sera averti via l'interface utilisateur du FDM que la copie est terminée.

L'utilisateur sera averti via l'interface utilisateur du FDM que la carte SD est remplie ou corrompue.

Les fichiers de rapport suivants doivent être générés.

FDMserl.txt

Ce fichier texte comportera les champs suivants:

Numéro de fabrication unique du FDM (cf. point 59 circulaire)	Alphanumérique
Statut du module de contrôle (OK, ERROR)	Alphanumérique
Numéro de fabrication du dernier système de caisse connecté au FDM	Alphanumérique
Horodatage du real time clock du FDM	Numérique YYYYMMDDHHMMSS
Numéro d'identification de la dernière VSC connectée au FDM	Alphanumérique
Nombre de dumps déjà effectués via le port 3	Numérique
Un champ par dump effectué, contenant la date et l'heure du dump ainsi que les dates de début et fin de la période copiée	Numérique YYYYMMDDHHMMSSYYY 1M1D1YYY2M2D2

Les champs de ce fichier sont séparés au moyen d'une combinaison CR/LF (ASCII 13 et ASCII 10).

FDMmem.log

Ce fichier contient (au minimum) les données enregistrées dans la mémoire interne du FDM du module de contrôle (données d'events et données de contrôle), dans la structure de données TLV décrite au chapitre 4. Aucun signe de séparation n'est utilisé, ni entre les champs, ni entre les enregistrements, étant donné que la longueur du champ et celle de l'enregistrement sont fixées.

FDMerror.log

Ce fichier texte contient les données enregistrées lors de l'envoi des codes d'erreur. Seules les données des huit derniers jours doivent être enregistrées dans la mémoire interne et être reprises dans le fichier de rapport susmentionné.

Ce fichier contient un enregistrement par erreur stockée. Les enregistrements sont séparés au moyen d'une combinaison CR/LF (ASCII 13 et ASCII 10). Chaque enregistrement contient les champs suivants :

Date de l'erreur stockée	Numérique YYYYMMDD	8 caractères
Heure de l'erreur stockée	Numérique [HHMMSS]	6 caractères
Erreur stockée champ Error 1	Numérique	1 caractère
Erreur stockée champ Error 2	Numérique	2 caractères
Erreur stockée champ Error 3	Numérique	3 caractères

Si la carte SD contient un fichier avec un des noms mentionnés ci-dessus, ce fichier doit être écrasé.

Chapitre 6 – SCE - FDM – INTERFACE CARTE SD (port 4, journal électronique/fichiers journaux)

Il s'agit du simple enregistrement du journal électronique ou de fichiers journaux par le système de caisse. En d'autres termes, cela concerne des données pour lesquelles le Fiscal data module ne doit en principe rien faire, excepté les enregistrer sur une carte SD (si elle est présente) dans le port 4.

Pour ces données, il n'y a pas de formats ou de structures de données imposés.

Toutefois, pour pouvoir interpréter ces messages correctement, ils doivent être précédés de l'identifiant « J ».

Les données contenues dans ce message sont automatiquement copiées dans le fichier déjà présent sur la carte SD insérée. Elles sont copiées automatiquement, en intégralité. Cependant, si le fichier ne se trouve pas sur la carte SD, il est créé automatiquement.

S'il n'y a pas de carte SD dans le port 4 et que le système de caisse envoie quand même un message de ce type, un code d'erreur sera également généré. Le fonctionnement normal du FDM (en l'occurrence le traitement des messages « Request Hash & sign ») ne peut en aucun cas en être perturbé.

DEMANDE D'ENVOI DE DONNÉES VERS LA CARTE SD DU PORT 4

DEMANDE D'ENVOI DE DONNÉES EJ VERS LA CARTE SD DU PORT 4				
Description	Le système de caisse envoie les données du journal électronique vers le port 4 pour enregistrement sur la carte SD			
Direction	Hôte --> FDM			
Format	J<request data>			
DÉTAILS DEMANDE				
#	**Nom du champ et signification**	**Longueur**	**Format**	**Exemple**
1	'J' (identifiant)	1	Alphanumérique	'J'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'01'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Longueur des données à copier	3	Numérique	'048'
5	Nom de fichier	12	Alphanumérique	'file0001.txt'
6	Données (*)	256	Alphanumérique	' 5468656520636974…'

(*) Ces données du champ « données » seront converties en HEX par le système de caisse ; le FDM les reconvertit en bytes avant de les copier.

RÉPONSE Á L'ENVOI DE DONNÉES EJ VERS LA CARTE SD DU PORT 4	
Direction	FDM --> Hôte
Format	**Condition**
J<Response data>	n/a
DÉTAILS RÉPONSE	

#	Nom du champ et signification	Longueur	Format	Exemple
1	'J' (identifiant)	1	Alphanumérique	'J'
2	Numéro de séquence	2	Numérique	'1'
3	Compteur de retry	1	Numérique	'2'
4	Error 1	1	Numérique	'0'
5	Error 2	2	Numérique	'00'
6	Error 3	3	Numérique	'000'
7	Error 4	1	Numérique	Voir ci-dessous
8	Error 5	2	Numérique	Voir ci-dessous
9	Error 6	3	Numérique	Voir ci-dessous

Les codes d'erreur « Error 4 à Error 6 » inclus doivent être complétés comme suit :

error 4				**error 5**			**error 6**	
0		pas d'erreur		00			000	
1		alerte		41	carte SD remplie à 90%		000-999	FDM spécifique fabricant
				49	autre (non défini)		000-999	FDM spécifique fabricant
2		erreur		41	pas de carte SD ou non opérationelle		000-999	FDM spécifique fabricant
				42	carte SD remplie		000-999	FDM spécifique fabricant
				43	le fichier n'a pas pu être créé		000-999	FDM spécifique fabricant
				44	n'a pas pu être copié vers fichier		000-999	FDM spécifique fabricant
				49	autre (non défini)		000-999	FDM spécifique fabricant

Chapitre 7 – Sauvegarde interne

Le FDM sauve la structure de données de transaction TLV pour chaque transaction (quel que soit le type d'event) dans sa mémoire sécurisée. Cette structure de données de transaction TLV doit être sauvée intégralement pour chaque enregistrement. Le format de cette structure de données est décrit au chapitre 4. Les transactions doivent être conservées pendant au moins 8 ans. A l'issue de cette période, les transactions peuvent être supprimées pour libérer de la mémoire. La suppression des transactions est toujours effectuée pour une journée complète.

Le FDM sauve tous les messages d'erreur éventuels avec les données comme prescrit au chapitre 5 (FDMerror.log). Les messages d'erreur sont conservés pendant au moins 8 jours.

Chaque fois que le FDM est consulté via le port 3, il doit en conserver une trace. A cette fin, il doit au minimum conserver les données décrites au chapitre 5 (FDMserl.log).

Chapitre 8 – CONVENTIONS QUANT AUX DONNÉES _____

Règles de notation

- Tous les montants et pourcentages sont exprimés avec deux décimales, étant entendu :
  - qu'il n'y a pas de caractère de séparation avant les décimales ;
  - que les nombres entiers sont complétés par « 00 » ;

  Exemple : « 123,45 » est envoyé comme « 12345 ».
- Sur les rapports et les tickets, pour l'aspect visuel des chiffres, il y a toutefois bien un caractère de séparation qui précède les décimales.
- Aucun caractère de séparation n'est utilisé dans les données pour les milliers.
- Les chiffres et montants négatifs (uniquement possible avec les codes event NR, TR et PR) seront envoyés par le système de caisse vers le FDM en tant que valeurs positives, décimales comprises comme spécifié ci-dessus ;
- Tous les champs sont alignés à droite et, le cas échéant, complétés par des espaces pour atteindre la longueur fixée.

Encodage de la transmission :

Les caractères doivent être encodés dans une série de caractères de 8-bits, dont l'ASCII constitue une sous-série. Les exemples contiennent un codepage IBM 858 ou ISO 8859-15, à l'exclusion toutefois :

- d'hexadécimale : les caractères de 0x00H à 0x1FH inclus;
- de décimale : les caractères de 0 à 31 inclus.

Les définitions suivantes sont utilisées :

Numérique: (0-9)		30 – 39H
Alfanumérique:	(0-9)	30 – 39H
	(A-Z)	41 – 5AH
	(a-z)	61 – 7AH
Hexadécimale:	(0-9)	30 – 39H
	(A-F)	41 – 46H
	(a-f)	61 – 66H

Annexe 3 à la circulaire relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca, exécution de la Loi du 30 juillet 2013, de l'Arrêté Royal du 1er octobre 2013 en exécution de cette Loi et de l'Arrêté Royal du 30 décembre 2009

FORMULAIRES DE DEMANDE DE CERTIFICATION

Ce formulaire permet au Service Public Fédéral Finances (SPF Finances) de collecter les données nécessaires pour mener à bien la procédure de certification d'un Fiscal Data Module en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse, tel que prévu dans les textes réglementaires suivants :

- Loi du 30 juillet 2013 relative à la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 1er octobre 2013 relatif aux modalités d'application en ce qui concerne la certification d'un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Arrêté royal du 30 décembre 2009 fixant la définition et les conditions auxquelles doit répondre un système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca
- Circulaire n° E.T.124.747 prise en exécution de la législation susmentionnée.

A cette occasion sont également collectées des données soumises à la loi relative à la protection de la vie privée. Le SPF Finances respecte la vie privée et traite vos données conformément aux dispositions de la loi du 8 décembre 1992 en matière de traitement de données à caractère personnel.

Concrètement, ceci signifie notamment que :

- Vos données à caractère personnel sont collectées et traitées conformément aux objectifs décrits dans la réglementation précitée relative au système de caisse enregistreuse dans le secteur horeca.
- Vous avez toujours accès à vos données à caractère personnel dont vous pouvez contrôler l'exactitude. Vous pouvez toujours demander la correction des inexactitudes relatives à vos données à caractère personnel en prenant contact avec le service compétent.
- Le SPF Finances s'engage à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter l'utilisation abusive par des tiers des données à caractère personnel transmises par vos soins.

Pour une meilleure lisibilité des données, il vous est demandé de compléter les rubriques ci-après en caractères d'imprimerie.

De plus amples informations quant à la composition de votre dossier de demande peuvent être obtenues directement par téléphone, durant les heures de bureau, auprès du secrétariat du service compétent au numéro 0257/ 94.400.

I. Identification du demandeur / de l'entreprise • *Ces données sont utilisées pour la création de votre compte dans l'application internet dans laquelle vous devez enregistrer les appareils certifiés pour le marché belge.* • *Tout changement dans les données ci-dessous doit être **immédiatement** communiqué au service compétent. Le formulaire standard à cette fin est repris à l'annexe 1 au présent formulaire de demande.*	
Vous êtes **fabricant / importateur** de Fiscal Data Modules *(biffez la mention non applicable)*	
Dénomination sociale de votre entreprise	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

II. Identification du Fiscal Data Module	
Marque	
Modèle	
Version	
Documents à joindre réglementairement à l'appui de cette demande	• un aperçu de tous les documents et renseignements communiqués dans le cadre de cette procédure *Un formulaire standard est repris à l'annexe 2 au présent formulaire de demande* • un aperçu des distributeurs potentiels de votre FDM *(la dénomination sociale des entreprises et leur numéro de TVA)* • le(s) manuel(s) de votre FDM destiné(s) au distributeur et à l'utilisateur final • un descriptif technique du processus de fabrication du FDM • un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées • le descriptif complet des données générées et utilisées par le FDM • le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant : - la construction du FDM et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire et avec les critères relatifs aux facteurs environnementaux *(numéros 80 & 81 de la circulaire)* - les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire - le fonctionnement du FDM dans l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés *(numéros 76-79 de la circulaire)* • tous les autres renseignements que vous estimez utiles pour la procédure de certification • 3 exemplaires du fiscal data module[6]

[6] A l'issue de la procédure, le FDM soumis pour certification est conservé comme référence par le SPF Finances.

III. Adresse à laquelle adresser votre demande	
Adresse	SPF Finances Groupe de travail SCE Complexe North Galaxy- Tour B 07 Boulevard du Roi Albert II, 33 boîte 484 1030 Schaerbeek
Heures d'ouverture	Tous les jours ouvrables du lundi au mercredi Sur rendez-vous pris par téléphone au numéro 0257/94.400
E-mail	secr.gksce@minfin.fed.be
Accessibilité	Voir annexe 3 au présent formulaire de demande

IV. Données d'établissement de la demande	
Le soussigné confirme par la présente la véracité et l'exactitude des données fournies à l'administration. Etabli à En date du Signature	
Grille réservée à l'administration	
Date de réception du dossier	

Annexe 1 : Communication de la modification des données de l'entreprise dans le cadre de la procédure de certification d'un FDM en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse

Complétez le tableau ci-dessous au moyen des données relatives à votre entreprise qui ont été modifiées par rapport à celles dont dispose actuellement l'administration.

Numéro de dossier/ numéro du certificat	
Dénomination sociale	
Forme juridique	
Numéro de TVA	
Adresse du siège social *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Etablissement(s) belge(s) *Rue, numéro, boîte* *Pays – code postal- localité*	
Description de l'activité de l'entreprise	
Gamme de produits de l'entreprise	
Gérant / administrateur délégué *Nom, prénom* *Date et lieu de naissance*	
Personne de contact à l'égard de l'administration dans le cadre de la procédure de certification *Nom & fonction* *Téléphone* *e-mail*	
Site internet de l'entreprise	

Lieu, date

Signature du gérant / de l'administrateur délégué

Annexe 2 : Aperçu de la composition d'un dossier de demande

☐ un formulaire de demande de certification d'un fiscal data module en tant qu'élément d'un système de caisse enregistreuse complété, daté et signé

☐ un aperçu des distributeurs potentiels du FDM *(la dénomination sociale des entreprises et leur numéro de TVA)*

☐ le(s) manuel(s) du fiscal data module destiné(s) au distributeur ou à l'utilisateur final

☐ un descriptif technique du processus de fabrication du FDM

☐ un descriptif technique complet de la manière dont toutes les prescriptions techniques ont été incorporées

☐ un descriptif complet des données générées et utilisées par le FDM

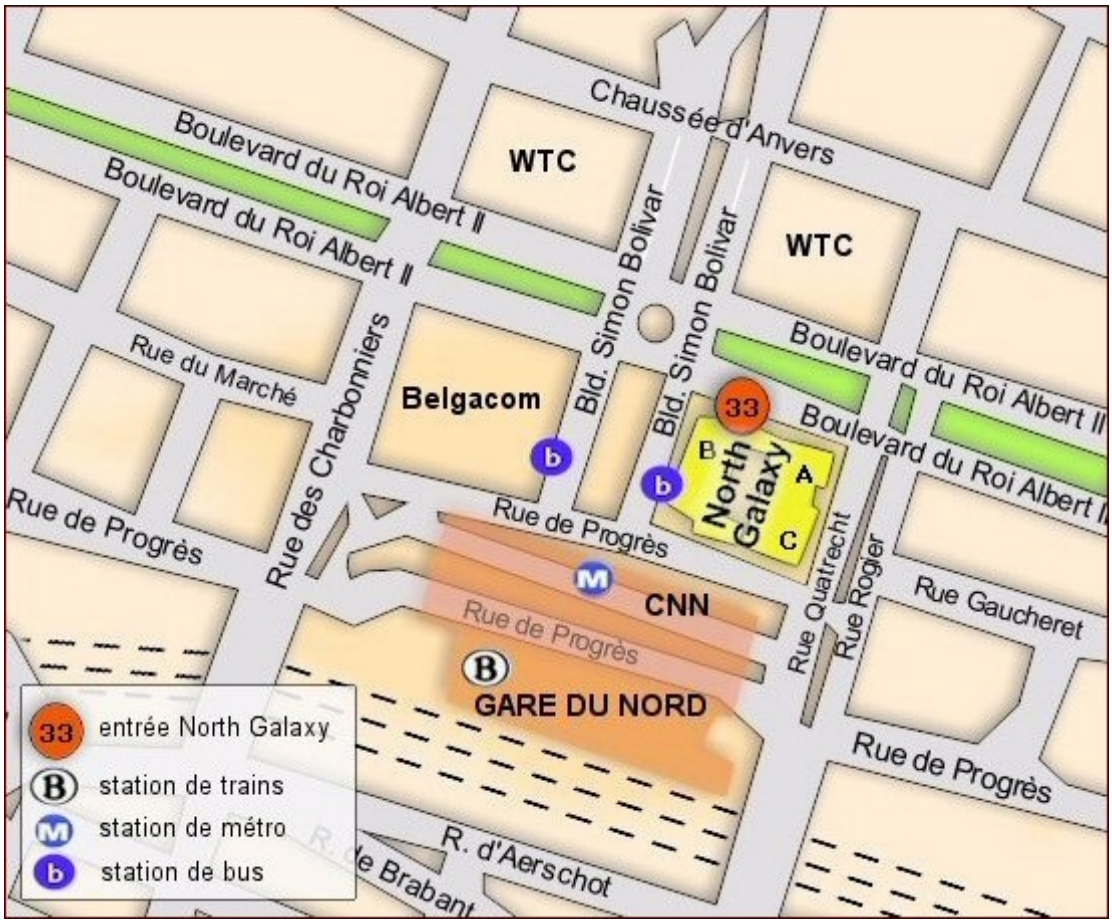
☐ le descriptif des tests réglementaires effectués ainsi que de leurs résultats concernant :
- la construction du FDM et sa conformité avec les normes CE fixées par la circulaire et avec les critères relatifs aux facteurs environnementaux *(numéros 80 & 81 de la circulaire) ;*
- les fonctions du FDM, y compris les dispositions techniques reprises à l'annexe 2 de la circulaire ;
- le fonctionnement du FDM dans l'environnement de travail créé, y compris le respect des critères de performance fixés *(numéros 76-79 de la circulaire)*

☐ les 3 exemplaires du fiscal data module à certifier

☐ d'autres renseignements utiles pour la procédure de certification

……
……
……
……
……
……
……
……
……

Annexe 3 : Accessibilité du service



.